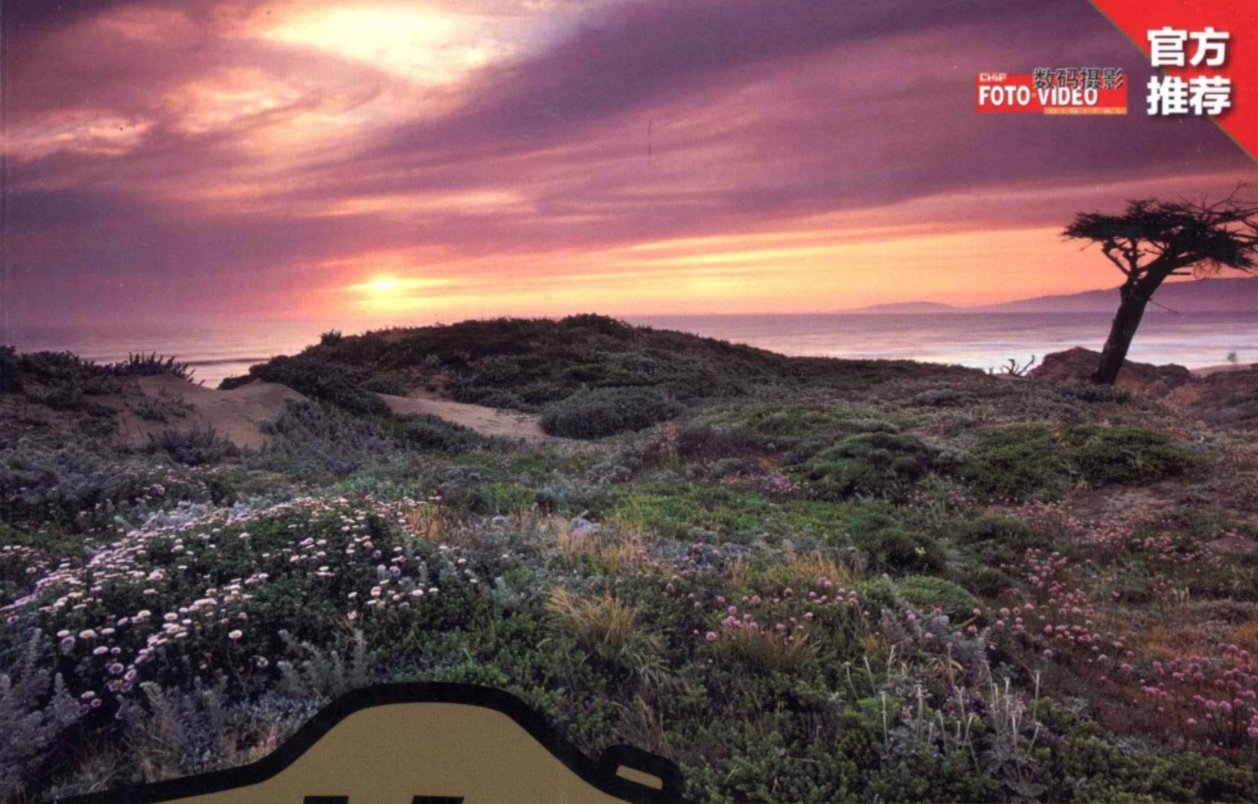


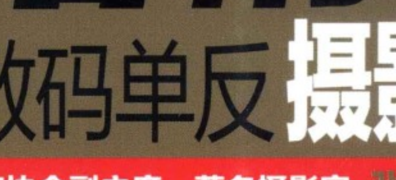
实拍精通

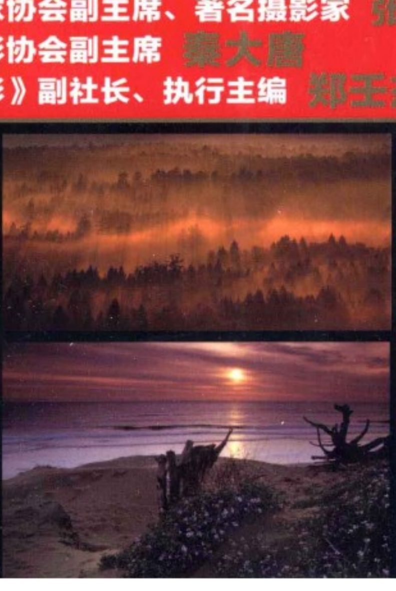
数码单反 摄影曝光与用光

广角势力 著

名家力荐

中国摄影家协会副主席、著名摄影家 张桐胜
北京市摄影协会副主席 秦大唐
《大众摄影》副社长、执行主编 郑王杰
著名风光摄影家 于云天
时尚人像摄影师 周伟
蜂鸟网资深版主 Gliff





超值附赠

50个必备
摄影实拍用光技巧
速查手册

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

这本书全面系统地从多方面讲解摄影曝光与用光技巧，并结合多位资深摄影师的经验之谈和佳作赏析，将拍摄理念和实战经验相结合，是一本既能欣赏到优美摄影作品，又能从中学习到各种摄影用光技法的摄影用书。

中国摄影家协会副主席、著名摄影家　张桐胜

很难得的一本将摄影曝光与用光这个类别讲得如此透彻的摄影技巧书，书中大量的精美作品以及详细的拍摄参数，对初学者有很好的指导作用。

北京市摄影协会副主席　秦大唐

内容系统全面，分类清晰实用，文字通俗易懂，选图精准唯美。《实拍精通》是一套非常适合摄影爱好者提升摄影技法的书。书中大量正误对比举例和拍摄技法分解，可以让读者轻松掌握各种实用的实拍技法。

《大众摄影》副社长、执行主编　郑壬杰

这是一本可以学习到各种摄影曝光与用光技巧的摄影图书，书中展示了大量精美的摄影作品，能够提高读者对摄影的兴趣。

著名风光摄影家　于云天

这是一本分类清晰，内容系统的摄影曝光与用光技巧书。书中穿插的多位摄影师实拍经验介绍，让读者在学习摄影技法的同时，还能了解更多专业摄影师对摄影的感悟和心路历程，并从中得到启发，提高摄影兴趣和摄影水平。

时尚人像摄影师　周伟

一本好的摄影图书，既要有赏心悦目的摄影作品，又要有通俗易懂的文字，还要有美观大气的版式。《实拍精通》这套书在这三方面都关注到了，是一套值得推荐的好书！

蜂鸟网资深版主　Gliff

实拍精通　数码单反　摄影曝光与用光　DSLR

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS
ISBN 978-7-115-25050-6
9 787115 250506 >
ISBN 978-7-115-25050-6
定价：59.00 元

封面设计：胡萍丽

分类建议：艺术／摄影
人民邮电出版社网址：www.ptpress.com.cn

实拍精通

数码单反摄影曝光与用光

广角势力 著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目（CIP）数据

实拍精通数码单反摄影曝光与用光 / 广角势力著
. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2011.5
ISBN 978-7-115-25050-6

Ⅰ. ①实… Ⅱ. ①广… Ⅲ. ①数字照相机：单镜头反光照相机－摄影－光学 Ⅳ. ①TB811

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第040542号

内容提要

本书结构清晰、内容实用、图文并茂，全面解决了摄影曝光与用光中所能遇到的各种问题。全书从曝光的定义开始入手，其后告诉读者有关摄影用光的基础知识，进而从自然光、环境光和影室光三种不同光线着手，分别讲述了各种用光技法以及不同光线所呈现出的独特效果，重点讲解了如何解决摄影的曝光和用光问题。当您翻开本书的时候，也许会感觉书中的作品和人物离您还很遥远，但是当您读完本书的时候，您也能像专业摄影师一样拍摄出精美、专业的摄影作品来。本书能让您在最短时间内，完成从“新手”到“高手”，从“入门”到“精通”的过程，并让您的摄影作品表达出更多的内涵。

本书是“实拍精通”摄影技法系列中的一本，适合广大摄影爱好阅读。

实拍精通数码单反摄影曝光与用光

著　　广角势力
责任编辑　李　际
执行编辑　陈伟斯

人民邮电出版社出版发行　北京市崇文区夕照寺街14号
邮编　100061　电子邮件　315@ptpress.com.cn
网址　http://www.ptpress.com.cn
北京盛通印刷股份有限公司印刷

开本：787×1092　1/16
印张：15
字数：445千字　2011年5月第1版
印数：1 – 5 000 册　2011年5月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-25050-6

定价：59.00 元

读者服务热线：(010)67132692　印装质量热线：(010)67129223
反盗版热线：(010)67171154
广告经营许可证：京崇工商广字第 0021 号

前言

感谢您在浩瀚的书海中捡拾起我们编写的这本书，希望书中每一处感动我的文字和图片，同样也能打动您。

随着数码单反相机的日益普及，摄影已经彻底融入到我们的日常生活中。街道上、公园里随处可见扛着“长枪短炮”的摄影爱好者。记录生活中值得回味的瞬间、留驻大自然的美景、随时随地与朋友分享自己的摄影作品，这些是越来越多热爱摄影的人们追逐的事情。

然而是否我们有了单反相机，就能拍出好照片了？为什么我们眼前的壮美风景，拍摄出来却平淡无奇？为什么面对激动人心的精彩画面，却总也抓拍不到？因为摄影不仅仅是一门“技术”，更是一门“艺术”。您不但需要掌握一定的摄影基础知识，熟悉手中的相机，熟练掌握摄影语言的运用，协调好光圈大小、快门速度之间的配合，选择恰当的测光模式、对焦方式等。更重要的是，您还需要懂得一些美学常识，例如：如何构图更合理？如何选择和控制光线才能获得最佳的光影效果？色彩如何搭配更完美？等等。

所有这一切，听起来是不是很复杂？对于一个刚刚拿起数码单反相机、只会使用自动挡的您而言，这似乎太难了！如何将整个流程变得更简单、更通俗，更有趣，一学就会甚至看图就会呢？这就是《实拍精通》系列丛书创作的初衷。本系列书从曝光与用光、风光摄影、摄影构图、人像摄影四个侧重点，分别讲述了数码单反相机用户最关注的两个摄影类别——风光摄影和人像摄影，以及摄影的两个关键点——用光和构图。本系列书从实战出发，重点教会大家一些切实可行的实拍技巧，让您在不用花费大量时间去学习理解抽象、枯燥理论知识的前提下，快速掌握拍摄出精美作品的秘诀，在最短时间内，学会拍摄出专业品质的摄影作品。

另外，在内容上，本系列书除了有关键技法的提炼与总结，我们还特别邀请了近30位资深摄影师写作本系列书，这些内容以“摄影师实拍真言”的形式穿插在全书中。在这部分内容中，您不但可以领悟摄影师优秀作品的创作理念，更可以学习到他们宝贵的实拍经验与技巧。

《实拍精通数码单反曝光与用光》是本系列书中的一本，本书结构清晰、内容实用、图文并茂，全面解决了摄影曝光与用光中所能遇到的各种问题。本书从曝光的定义开始入手，之后告诉读者有关摄影用光的基础知识，进而从自然光、环境光和影室光三种不同光线着手，分别讲述了各种用光技法以及不同光线所呈现出的独特效果，重点讲解了如何解决摄影的曝光和用光问题。当您翻开本书的时候，也许会感觉书中的作品和人物离您还很遥远，但是当您读完本书的时候，您也能像摄影师一样拍摄出精美、专业的摄影作品来。本书能让您在最短时间内，完成从“新手”到“高手”，从“入门”到“精通”的过程。

广角势力工作室，是一家致力于摄影图书选题策划与内容编写的专业图书工作室。工作室的主力成员，或在专业的摄影媒体担任过主编及资深编辑职务，对国内影友的阅读需求有过长期密切的跟踪与调研，并拥有畅销摄影图书的策划与出版经验；或是来自不同领域的摄影发烧友，擅长人像、静物、旅游及摄影后期等分类技法的写作与拍摄。

本书的图文整理工作，由有着多年摄影工作经验的同事张雷、周盼盼、郭晶完成，对于他们严谨认真的工作，在此表示感谢。此外，还要感谢，为本书提供精美照片并分享自己的摄影经验与感悟的每一位真诚的摄影人。他们是（排名不分先后）：Nicky、黄有功、秦盱丰、容晶、李晟、杨秋红、姚汉军、徐柏嵩、庄华、刘莉、张浒、程国强、王文光、杨冬珩、傅筱林、操宁生、曹来京、张丽苹、谌慧敏、王继军、李新安、刘孟贵、徐冉、黄冬、钱晋群、吴瑞琪、易丹华、梁源、赵宇宏、张楠、张克清、李奇渊、杨招旺、姜军利、王景学、张志、董村长、沈斌煊、江胜、周正等。

我们在完成书稿的过程中，对技术的把握力求严谨准确，对文字的核对力求通畅易读，但书中仍难免存在疏漏，欢迎读者指正。请将你的宝贵意见或建议发送至邮箱：770627@126.com。

广角势力出版总监　陈丹丹

2011年4月

目录

CHAPTER 1 第1章

曝光的定义

1.1
什么是曝光 2

1.2
如何获得正确的曝光 3

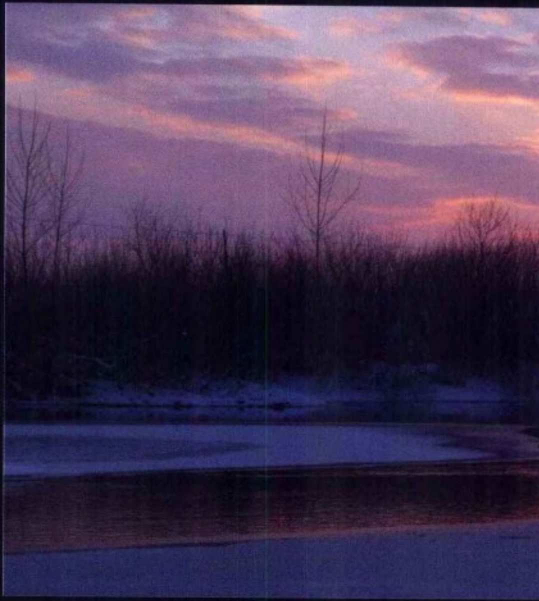
1.2.1 曝光没有标准，根据表达需要进行曝光 3
1.2.2 学会解读直方图 5
1.2.3 曝光的原则 7

1.3
数码单反相机的测光 8

1.3.1 中央重点平均测光 8
1.3.2 评价测光 10
1.3.3 点测光 12
1.3.4 数码单反相机曝光辅助功能 15
1.3.5 佳能EOS 50D/EOS 60D测光方式详解 17
1.3.6 尼康D90/D700测光方式详解 18

1.4
使用测光表测光 19

1.4.1 什么是测光表 19
1.4.2 如何使用测光表 20
1.4.3 手动曝光 21



第2章 CHAPTER 2 曝光的艺术

2.1 调整快门速度 32

2.1.1 追随 32
2.1.2 慢门拍水流 33
2.1.3 拍摄运动物体 34
2.1.4 拍摄烟花 35
2.1.5 拍摄夜景 36

2.2 调整光圈 37

2.2.1 光圈对景深的影响 37
2.2.2 超焦距 38
2.2.3 景深最大化 39
2.2.4 浅景深虚化前后景 40
2.2.5 镜头的最佳光圈 41

2.3 调整感光度 42

2.3.1 拍摄运动物体 42
2.3.2 弱光摄影 43
2.3.3 ISO与画质的关系 44

2.4 快门速度、光圈、感光度的关系 45

2.4.1 拍摄运动中的人或物 45
2.4.2 拍摄风光 46
2.4.3 光线过暗、快门速度和光圈未满足曝光需求 46

2.5 妙用曝光锁、曝光补偿、包围曝光 47

2.5.1 曝光锁 47
2.5.2 曝光补偿 48
2.5.3 包围曝光 49

2.6 高调摄影与低调摄影 50

目录

第3章 CHAPTER 3
认识光线

3.1
什么是光 62
3.2
光在摄影中的作用 63
3.2.1 光的聚散 63
3.2.2 光的强度 64
3.2.3 光位 65
3.2.4 光比 66
3.2.5 色温 68

第4章 CHAPTER 4
不同方向光线在摄影中的表现

4.1
直射光 70
4.2
顺光 72
4.3
逆光 73
4.4
侧光 74
4.5
侧逆光 75
4.6
顶光 76
4.7
局部光 77
4.8
散射光 78
4.9
反射光 79

第5章
CHAPTER 5

摄影中的光与影

5.1
剪影 86

5.2
投影 88

5.3
倒影 90

第6章
CHAPTER 6

自然光下的人像摄影

6.1
人像拍摄最佳时间——清晨和傍晚 92

6.2
顺光拍摄清纯美女 94

6.3
逆光突出人物发丝 96

6.4
侧逆光增强人物面部立体感 98

6.5
散射光突出皮肤的白皙 100

6.6
机顶闪光灯制造眼神光 101

6.7
室外拍摄人像巧用反光板补光 102

6.8
一把半透明的伞 103

6.9
利用阴影 104

6.10
巧妙利用物体的反光拍摄人像 105

目录

CHAPTER 7 第7章

自然光下的风景

7.1
最佳光照时间——清晨和黄昏 114
7.2
怎样避免风光照片平淡无奇 116
7.3
逆光打造优美轮廓 118
7.4
逆光拍摄花卉营造半透明效果 119
7.5
逆光环境下拍摄剪影效果 120
7.6
正午顶光下拍摄风景照片的技巧 121
7.7
阴天散射光下拍摄好照片的技巧 122
7.8
顺光下的色彩表现 123
7.9
侧光风景的光影效果 124
7.10
拍摄雪景照片要做到曝光准确 125
7.11
弱光下的独特风景 126
7.12
巧妙利用反光拍摄风光作品 128
7.13
给画面添上变化多端的云 130
7.14
雾景用光 132

CHAPTER 8 第8章

自然光下的其他摄影

8.1
静物 142
8.2
生态 145
8.3
花卉 149

第9章
CHAPTER 9
在室内环境光下拍摄人像

9.1
舞台人像用光技巧 158
9.1.1 如何得到清晰的画面 158
9.1.2 复杂光线下的测光技巧 160
9.1.3 掌握局部光的用光技巧 161
9.2
巧妙利用窗外光线拍摄人像 162
9.2.1 浅色的纱帘可充当柔光布 162
9.2.2 选择合适的光位 163

第10章
CHAPTER 10
环境光下的风景

10.1
如何得到稳定清晰的画面 166
10.1.1 提高相机的感光度 166
10.1.2 将光圈开到最大 167
10.1.3 稳定的三脚架 168
10.2
夜景中的星芒效果 169
10.3
巧用环境光营造特殊气氛 170
10.4
大光圈会有意想不到的效果 171
10.5
稍纵即逝的焰火 172
10.6
利用B门拍摄闪电 173
10.7
利用B门拍摄星空 174
10.8
如何拍流动的车灯 175

目录

第11章 CHAPTER 11
影室设备介绍

11.1
影室灯 182
11.2
反光罩 182
11.3
柔光箱 183
11.4
反光伞 183
11.5
蜂巢 184
11.6
静物台 184
11.7
背景布、背景纸的分类和介绍 185
11.8
三脚架 186
11.9
云台 187
11.10
微距镜头 188

第12章
CHAPTER 12
影室布灯实践之人像篇

12.1 主光定位作品风格 190
12.2 辅助光体现暗部细节 191
12.3 背景光人物跃出画面 192
12.4 发光使头发通透而有层次 193
12.5 眼神光沟通模特与观者的情感 194
12.6 拍摄端庄大方的美女 195
12.7 帅气女孩的刻画 196
12.8 恬静真实的小女生 197
12.9 模仿多云时室外自然布光 198
12.10 柔软细致的光比控制 199
12.11 夏日海边的室内模仿 200
12.12 质感和细节的双赢 201
12.13 突出面部立体感 202
12.14 表现高雅气质 203
12.15 柔媚美女的光线表达 204

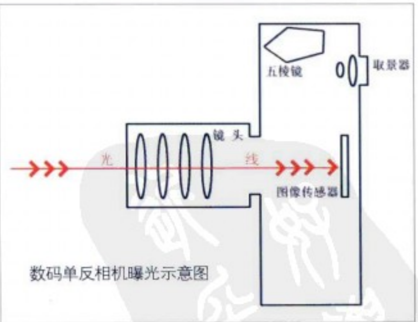
第13章
CHAPTER 13
影室布灯实践之静物篇

13.1 拍摄透明物体 212
13.2 拍摄静物物体表面肌理 215
13.3 拍摄美食 216
13.4 拍摄高反光物体 218

第1章 CHAPTER 1 曝光的定义

1.1 什么是曝光

曝光是指根据光线强度对数码单反相机进行精准的调整与设置，并让适量光线在图像传感器上形成清晰影像的过程。如示意图所示，首先我们需要根据光线的强度调整好快门与光圈的组合；设置完毕后，释放快门，让外面的光线进入镜头并投射到图像传感器上，快门弹起后，整个曝光过程结束。



数码单反相机曝光示意图

↑ 图1.1

焦距 160 mm
光圈 f/11
快门速度 1/30s
感光度 100

因为有了"光"的存在，人类才能够观看到无比绚丽的现实世界（梁源摄）

曝光是整个摄影过程中至关重要的一步，可以说曝光的准确与否，直接决定了最终影像的品质。通常一张摄影作品曝光是否准确，主要是以曝光量来衡量，一般来说，我们认为真实再现现场环境的曝光是准确的曝光，而照片过亮或过暗都是曝光不够精确的结果，除非想要达到某种艺术效果而刻意为之。

例如图1.1这张夜景作品，由于在夜晚，光源与黑暗处的反差非常强烈，因此夜景的曝光比较复杂。通常我们需要先对光源处进行测光，在测光基础上提高2挡曝光量，以得到暗部细节相对清晰，同时亮部区域不至于曝光过度的摄影作品。

1.2 如何获得正确的曝光

在通常情况下，获得正确曝光的唯一方式就是对拍摄场景进行准确的测光，测光是曝光结果的前提。由于我们经常要面对不同的光线环境，因此选择最佳的测光方式最为关键。

1.2.1 曝光没有标准，根据表达需要进行曝光

摄影曝光最基本的要求是真实准确地还原现实场景，以得到曝光准确的作品，不过，某些特殊情况下，我们也可以利用曝光过度或者曝光不足，以达到一种与众不同的独特效果。在图1.2中，作者在对主体玉兰进行准确曝光的基础上增加了2挡曝光量，让画面背景曝光过度，整幅作品呈现高调效果，玉兰花呈现出一种高雅、端庄的视觉感受。这就是我们利用曝光过度达到的一种特殊效果。

↑ 图1.2

焦距 105 mm
光圈 f/8
快门速度 1/200s
感光度 100

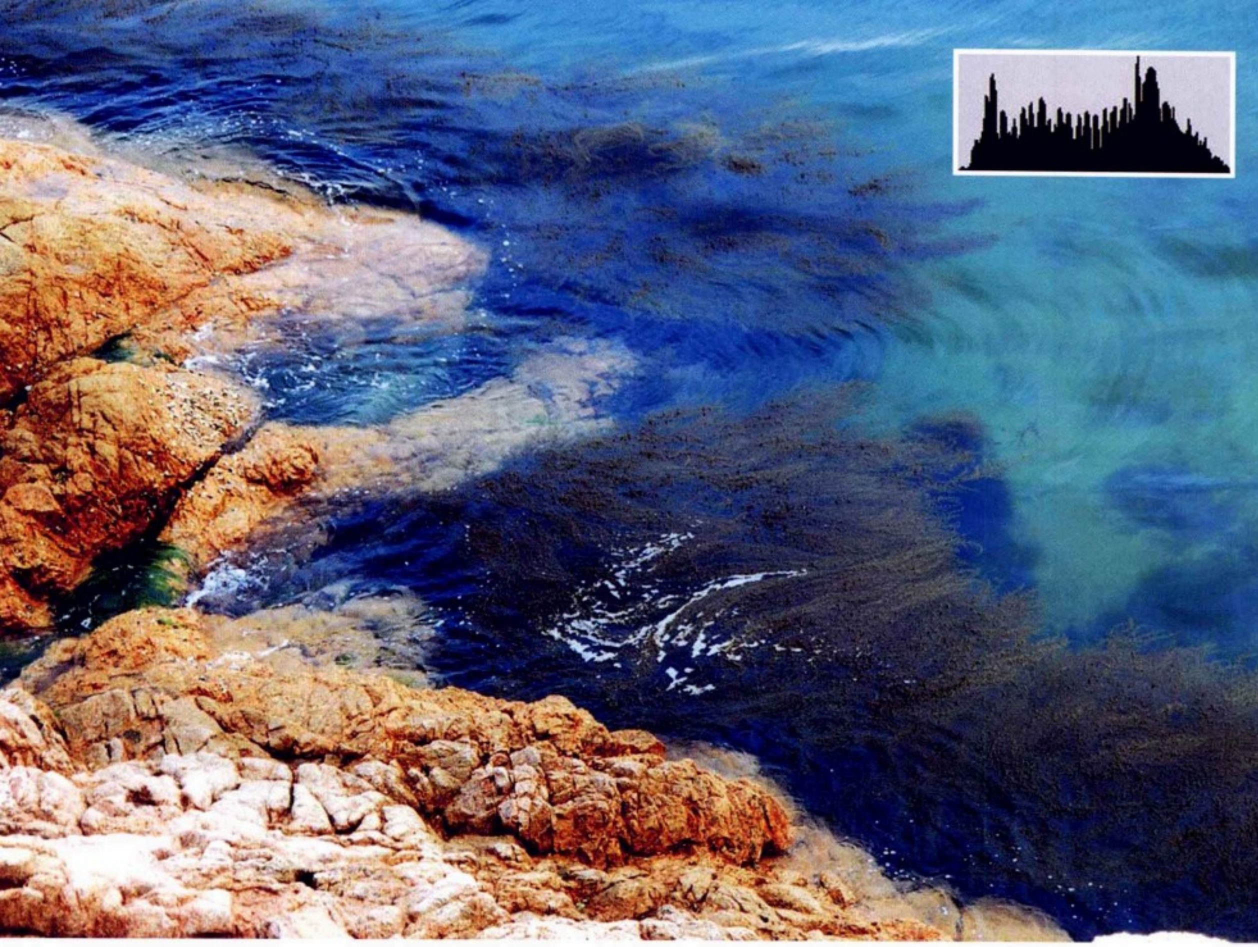
在对主体玉兰进行准确曝光的基础上增加2挡曝光量，很好地将作品呈现出一种洁白高雅的视觉感受

图1.3

焦距 24 mm
光圈 f/4
快门速度 1/320s
感光度 ISO 200

主体人物严重曝光不足，形成剪影，从而得到了一幅非常优美的剪影效果作品（黄冬摄）

前面我们利用曝光过度塑造了一幅完美的玉兰花作品，其实故意让画面曝光不足也是我们经常会采用的一种表现手法，那就是拍摄剪影。在图1.3中，作者利用剪影的表现形式很好地勾勒出了模特优美的线条，人物主体严重曝光不足，形成剪影，使作品的视觉效果十分强烈。在拍摄剪影效果时，我们只要对画面中最明亮的区域进行测光，这样得到的画面，阴影区域就会完全陷入黑暗之中，使剪影形式更加明确。



1.2.2 学会解读直方图

直方图是用来量化曝光量的统计图表，通过直方图可以让我们真实、直观地看到照片的曝光结果。最早直方图只出现在电脑使用的图片软件中，但随着数码单反相机的普及，各个厂家已经把直方图显示作为基本功能加入到相机菜单中。那么直方图都能告诉我们哪些具体信息呢？通过检查直方图我们需要进行哪些操作和调整呢？我们先看这张实例照片。

↑ 图1.4

焦距 50 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/350s
感光度 160

通过直方图，我们可以清楚地看到一张照片的曝光量数据表（谌慧敏摄）

上面是一张风光作品和它的直方图统计表的截图显示，我们该如何解读直方图呢？

1.	在直方图中，横坐标代表照片的明亮度，3个三角滑块从左至右分别代表照片的“暗部、中间调和亮部”3个区域，通过滑动这些滑块，我们可以对照片的明亮度进行调整。
2.	纵坐标代表图像中处于这个亮度范围像素的相对数量。
3.	直方图的波峰把照片的明亮数据通过图表的形式展现出来。通过查看波峰的变化来判断曝光的准确程度。
4.	三角滑块下的3个数字区域用于对“暗部、中间调和亮部”输入准确的数字，使峰值的调整更加精确。
5.	3个数字区域下的滑块用于对照片整体明亮度进行调整，从左至右代表由暗变亮。通过调整滑块来改变画面的整体亮度。
6.	“输出色阶”用于控制照片的最终色阶范围。

图 1.5

图 1.6 | 图 1.7

↑ 图1.5

焦距 105 mm
光圈 f/11
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

相对均衡的峰值分布显示出画面的曝光基本准确（操宁生摄）

↗ 图1.7

焦距 105 mm
光圈 f/10
快门速度 1/125s
感光度 ISO 100

曝光过度的直方图峰值会出现过于突出或偏向右边的倾斜

↑ 图1.6

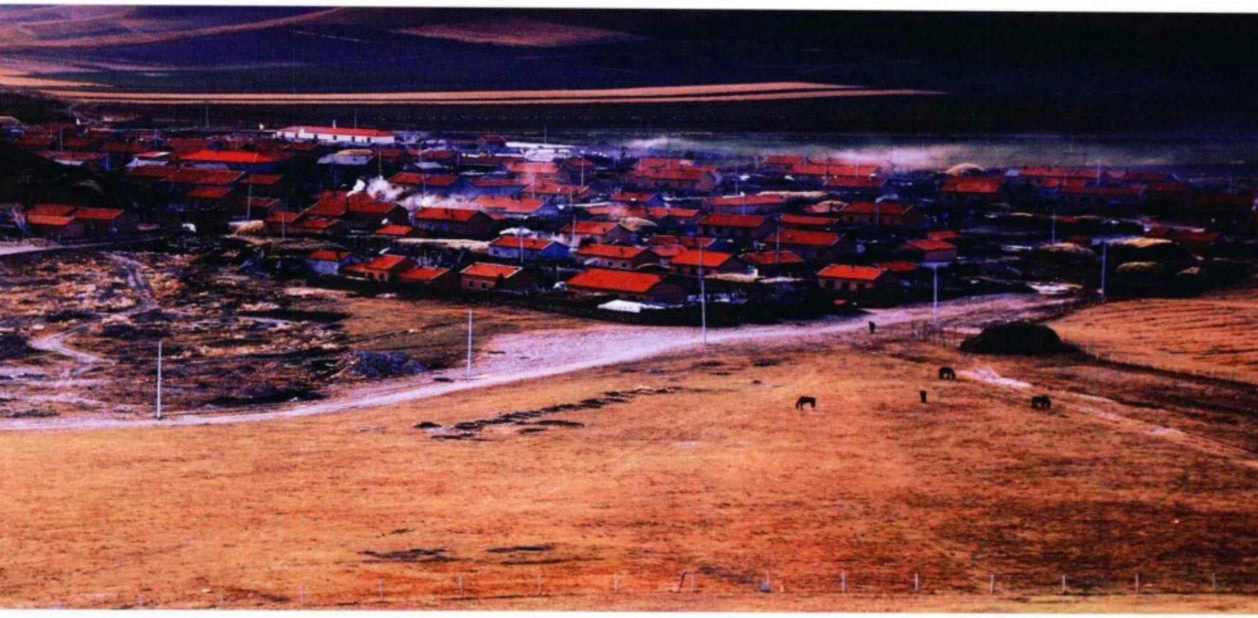
焦距 105 mm
光圈 f/16
快门速度 1/125s
感光度 ISO 100

曝光不足的直方图峰值会显示出偏向左边的倾斜

数码单反相机中，色阶工具的显示并不是很复杂，只提供了最基础的峰值数据。那么我们该如何通过直方图调整相机曝光量，改变照片的曝光效果呢？先看3张实例作品对比。由于我们无法记录下来单反相机的液晶显示屏信息，因此将3张不同曝光量的直方图截图进行对比。通过实例照片我们看到，图1.6的曝光量呈现曝光不足的效果，直方图的峰值非常明显地靠近了三角滑块的左方。因此在直方图中，峰值靠近左边表明照片曝光不足。

图1.5曝光基本准确。从直方图上我们可以看到，曝光均衡的照片在直方图上也会显示出均衡的分布情况。不会出现过于偏向哪一方的现象。

而在图1.7中，峰值虽然比较接近中间，但过于突出的峰值形状表明画面过于苍白明亮，因此在直方图中，过于突出或靠右的峰值表明照片曝光过度。



↑ 图1.8

焦距 50 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/8s
感光度 200

保留作品清晰的细节是曝光的基本原则之一（王继军摄）

← 图1.9

焦距 70 mm
光圈 f/5
快门速度 0.6s
感光度 200

如此黑暗的环境下，增大光圈的同时使用三脚架才能保证获得曝光准确的作品（庄华摄）

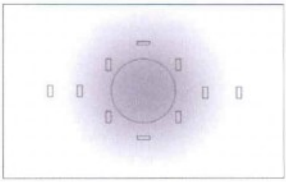
1.2.3 曝光的原则

曝光最基本的需求是真实还原人眼所看到的现实世界，因此细节是我们首先要保证的因素之一。过暗或过亮的画面都会让作品严重丢失细节，无法完整准确地再现真实场景。因此曝光的原则就是尽量保证作品的细节能够清晰呈现在人们面前。

我们知道，白天光线比较充足，因此保证画面细节的丰富并不复杂。但夜晚光线条件较差，明暗反差强烈，更容易丢失画面的细节效果。这时我们可以适当调整相机设置，例如提高感光度、增大光圈或者使用三脚架等附件保证相机的稳定，尽可能保证曝光准确，让画面细节更加丰富。

1.3 数码单反相机的测光

曝光的基础是测光准确。由于我们需要面对不同的光线条件、拍摄环境以及被摄主体，因此测光方式并不能简单地一概而论，需要根据不同的环境选择相应的测光方式。好在今天的数码单反相机已经提供了足够丰富的自动测光方式，这些方式足以应对绝大多数拍摄场景。



中央重点平均测光示意图

↑ 图1.10

焦距 48 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/50s
感光度 400

主体在画面中心时，中央重点平均测光可以让画面的细节更加丰富，曝光更加均匀柔和（傅筱林摄）

数码单反相机提供的几种自动测光方式是针对我们平时拍摄过程中比较常见的环境所设定的，因此是我们常用的测光方式。绝大多数单反相机都会提供以下测光方式：中央重点平均测光、评价测光，在有些高端数码单反相机中，还会为我们提供点测光方式。下面分别对这几种常见测光方式进行阐述。

1.3.1 中央重点平均测光

中央重点平均测光是以画面的中心为重点测光区域，其他画面作为参考的测光方式。由于是以画面的中心为依据，因此在构图时，大多把被摄主体安排在中心位置内。

由于中央重点平均测光是以画面的中心区域为重点依据，同时对画面周围进行平均测光，因此可以应对较多的拍摄场景。尤其当主体在画面中心时，这样的测光方式可以让作品的曝光更加均匀，画面反差小，细节清晰。在图1.10中，被摄主体位于画面的中心区域，同时室内光线并不充足，因此使用中央重点平均测光是我们的最佳选择。

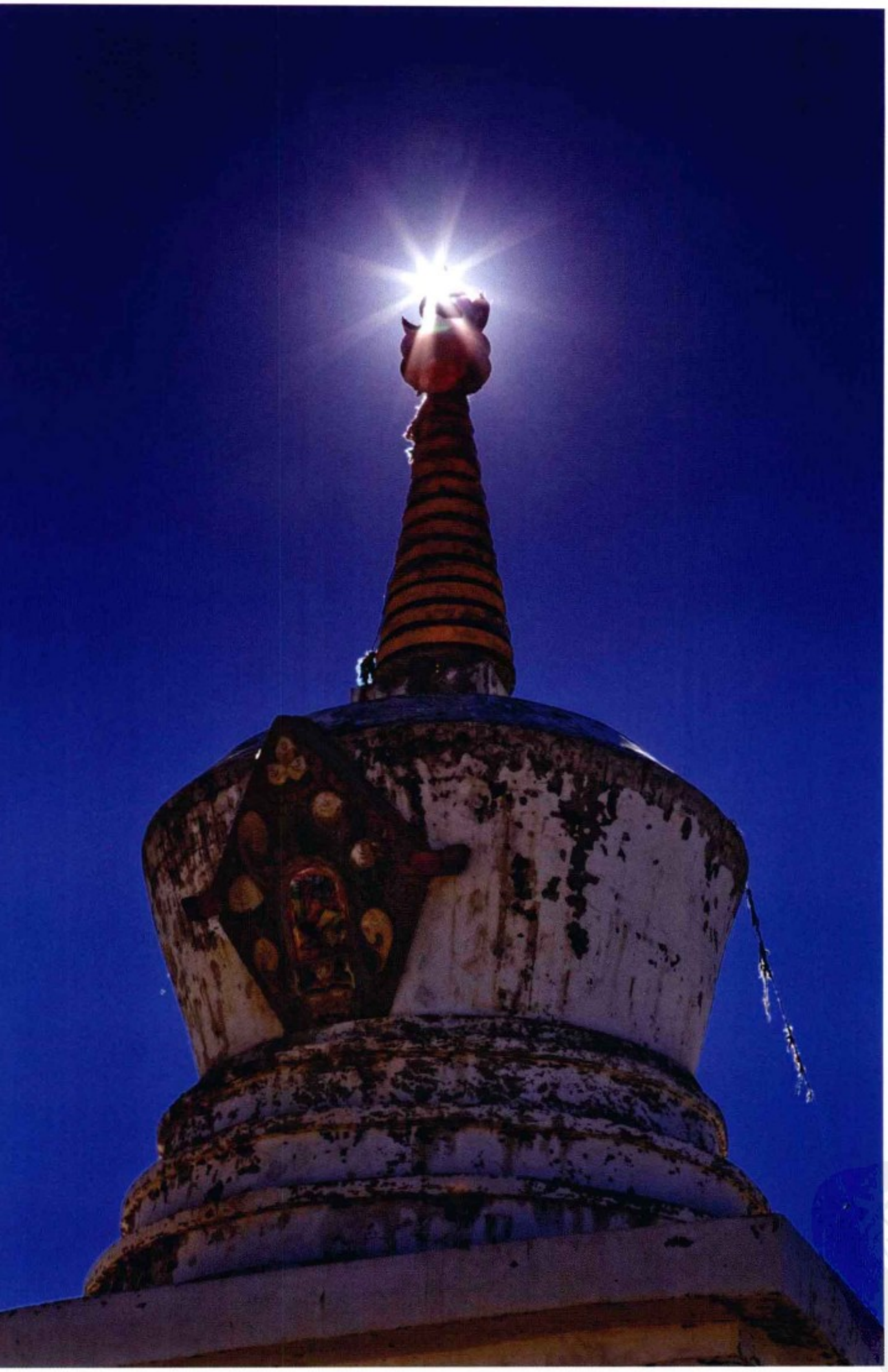
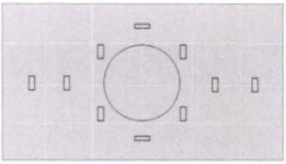


图1.11

焦距 70 mm
光圈 f/20
快门速度 1/100s
感光度 100

采用中央重点平均测光方式拍摄，主体和背景都得到正常曝光（钱晋群摄）

图1.11这幅作品，主体在画面中心位置，光线为顶光，主体的明暗对比并不很强烈，所以我们可以采用中央重点平均测光方式，对主体建筑的中心区域进行主要测光，同时对画面的其他区域进行平均测光，这种测光方式可以应对我们所遇到的绝大多数拍摄场景。主体曝光准确的同时，画面的整体曝光更加均匀。



评价测光示意图

1.3.2 评价测光

评价测光是指对画面的整个区域进行平均测光，相当于计算整个画面曝光的平均值。但是需要我们注意的是，即便是平均测光，也是优先考虑中心区域。

评价测光适用于光线充足，且光照均匀的拍摄环境。使用这种测光方式得到的画面，光线反差小，无论是亮部区域还是暗部区域，都会呈现较清晰且丰富的细节效果。但由于评价测光是对画面的整体进行平均测光，因此不大适合逆光、阴影或画面明暗反差大的拍摄环境。

评价测光大多在顶光或顺光情况下使用，由于这样的光线角度较平，画面的明暗区域较弱，因此更加适合使用评价测光的方式对画面进行表现。例如图1.13所示，处于一天中的正午时分，太阳从天空的正上方将光线直接覆盖到大地上，强烈的光线使画面的色彩异常饱满，此外适中的反差也为我们的测光提供了便利，此时的环境选择评价测光最为恰当。

使用评价测光方式拍摄并不复杂，但需要注意的是，当拍摄反光较强的主体时，需要适当降低或增强曝光量，以得到曝光准确的画面效果。例如银装素裹的冰雪世界、波光粼粼的平静湖面、具有强烈反光且通透性较好的玻璃器皿等。

↑ 图1.12

焦距 93 mm
光圈 f/11
快门速度 1/320s
感光度 ISO 100

明暗反差小，光线分布比较均匀的环境，可以采用评价测光模式拍摄（杨冬珩摄）

↑ 图1.13

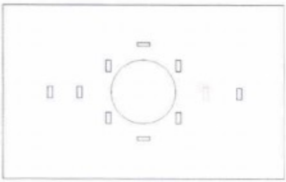
焦距 24 mm
光圈 f/8
快门速度 1/200s
感光度 200

正午的阳光均匀覆盖到画面之中，评价测光可以帮助我们准确地获得曝光正常的画面（傅筱林摄）

← 图1.14

焦距 105 mm
光圈 f/16
快门速度 1/80s
感光度 100

当使用评价测光拍摄具有强烈反光的画面时，适当降低1～2挡曝光量可以获得曝光准确的作品（庄华摄）



点测光示意图

↑ 图1.15

焦距 55 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/400s
感光度 ISO 200

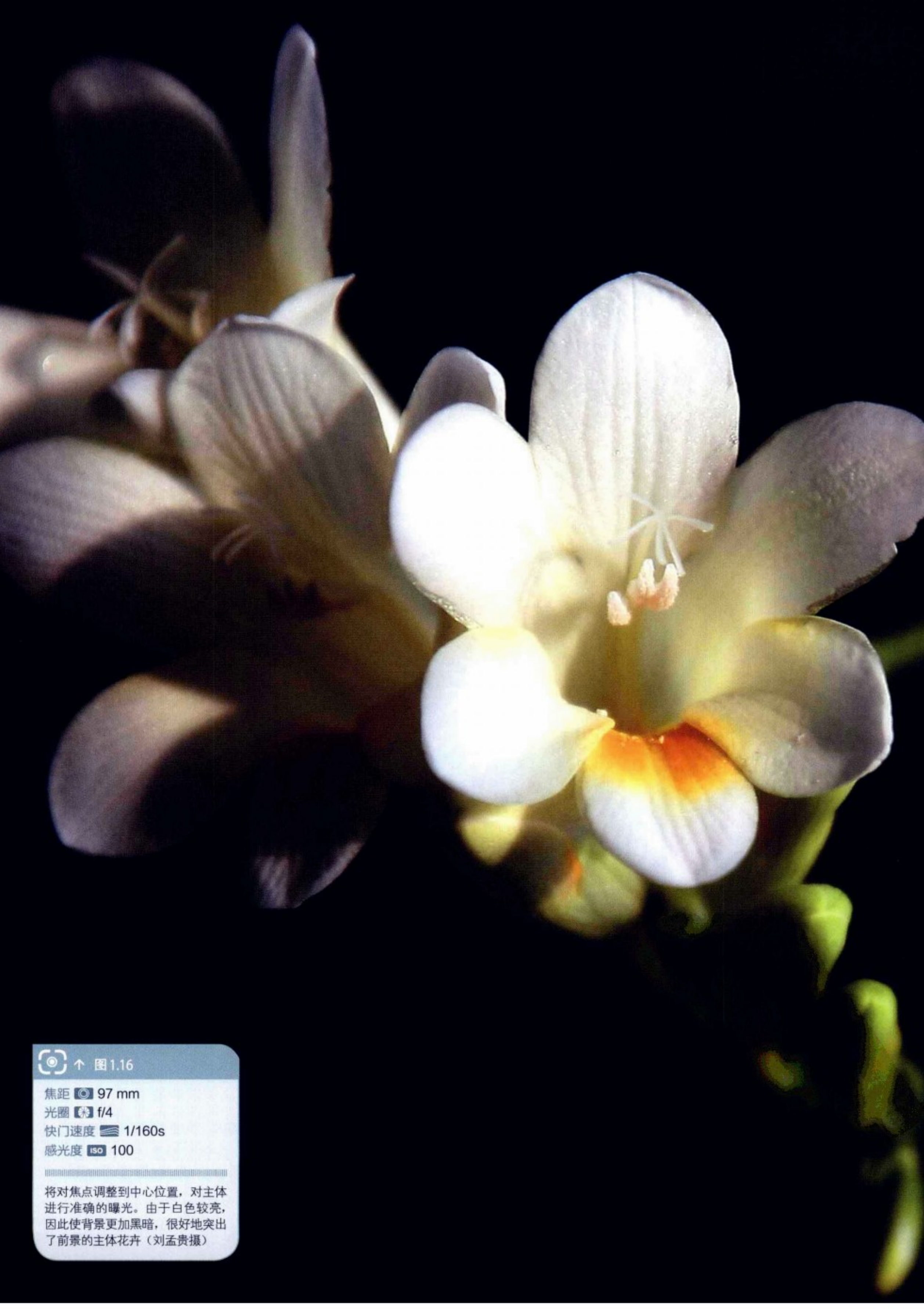
在实例照片中作者希望表现画面中心的造型主体。因此将对焦点设置在中心区域内，并使用点测光方式，这样的安排既保证了对焦准确，又让测光区域更加精确，曝光更加准确（张雷摄）

1.3.3 点测光

我们所说的点测光并不是真的只针对某一个点进行测光，这里所说的“点”只是泛指一块很小的测光区域。点测光的指向性更加直接，针对的是很小的局部范围，准确率更高。

从图1.15上我们可以看到，通过对焦点位置的选择，我们可以准确测试某一局部区域的光线强度，从而得到精准的曝光结果。点测光一般只出现在高端数码单反相机中。使用这种测光方式，可以应对更加复杂的光线环境，例如逆光或明暗反差强烈的画面。此外，当我们希望让画面中小面积的主体更加突出时，同样可以使用点测光进行表现。这样的拍摄情况需要主体处于受光区域内，而画面的其他景物都处于阴影区域内。

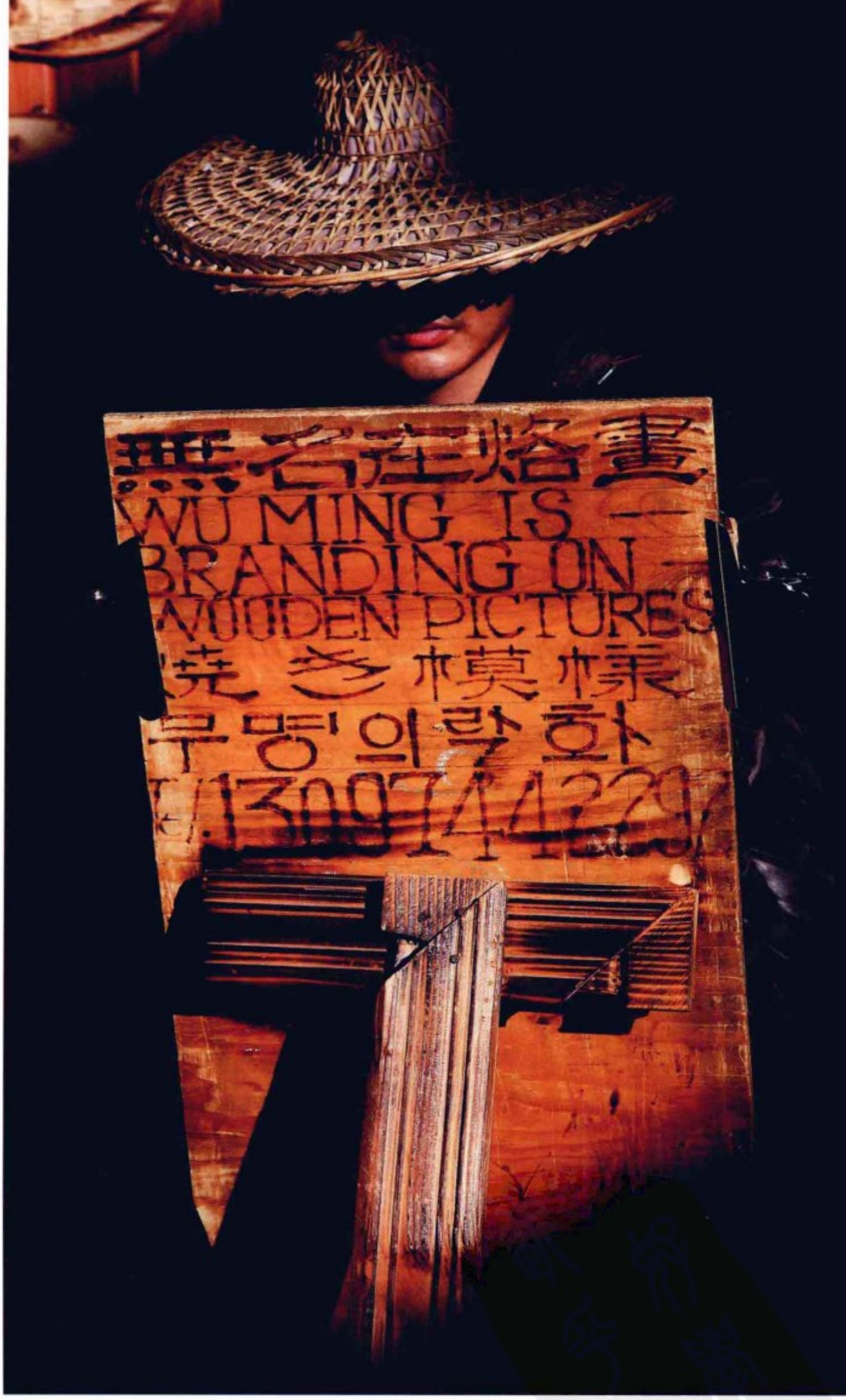
除了可以突出小面积的主体外，我们还可以使用点测光方式，重点突出主体的曝光结果，从而使画面出现强烈的明暗反差效果，使被摄主体更加突出明确。在图1.16中，作者将对焦点调整到画面中心位置，重点对主体的中心进行准确测光。由于处于阴影的背景更加黑暗，曝光准确的主体与黑色的背景形成了强烈的反差，很好地烘托出了主体的细节效果，斜侧光也很好地强调了主体的质感与纹理效果。



↑ 图1.16

焦距 97 mm
光圈 f/4
快门速度 1/160s
感光度 ISO 100

将对焦点调整到中心位置，对主体进行准确的曝光。由于白色较亮，因此使背景更加黑暗，很好地突出了前景的主体花卉（刘孟贵摄）



→ 图 1.17

焦距 105 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 200

作者希望通过对光影的塑造，让画面的立体感更加强烈。因此使用了点测光方式，对画面中心进行测光，这样其余阴影区域就会更加突出，画面反差更加明显（王继军摄）

点测光的使用并不复杂，但前提是测光区域要在对焦点范围内。因此我们可以通过调整对焦点的位置，对主体区域进行准确测光。如图 1.17 所示，主体人物充满了画面的大部分区域，但由于光线比较强烈，同时画面的明暗区域十分明显。作者希望通过对明暗反差的强烈刻画，突出画面的立体感，因此使用点测光方式，并让对焦点处于中心位置，以此得到一张立体感十分强烈的摄影作品。

1.3.4 数码单反相机曝光辅助功能

数码单反相机的一大优势便是操作的可扩展性。除了为我们提供最基本的曝光操作外，还为我们提供了很多曝光辅助功能，而这些功能中，以曝光锁、曝光补偿和包围曝光最为常用。本节我们将为大家介绍这 3 种辅助功能的作用以及使用技巧。

↑ 图 1.18

焦距 32 mm
光圈 f/14
快门速度 1/30s
感光度 ISO 200

这张作品由于光线较为复杂，作者采用曝光锁锁定功能完成测光，得到一幅既保留了亮部的细节，又让暗部有一定的层次的作品（刘孟贵摄）

曝光锁

从名字上我们可以看出，曝光锁是指锁定局部区域的曝光，并重新构图进行拍摄。我们知道，局部测光或点测光的测光区域通常较小，而且很多时候被摄主体或环境并非出现在焦点上，这时就需要我们使用“AE 锁”功能进行拍摄。

AE 锁功能的操作并不复杂，首先我们将焦点固定在中心，然后对希望进行测光的区域进行准确测光，测光完毕后，按下“AE 锁”按钮，这样就锁定了测光数据，之后重新构图完成拍摄即可。

在图 1.18 中，由于室内与室外的光线反差异常强烈，因此在测光上难度较大。作者首先将焦点锁定在中心位置，然后找到画面中最亮与最暗的中心区域进行测光，测光完毕后，按下“AE 锁”按钮，最后重新构图完成拍摄。在整个拍摄过程中，找到画面的中间区域比较关键，之后就可以交给 AE 锁功能来完成了。

↑ 图1.19

焦距 58 mm
光圈 f/13
快门速度 1/20s
感光度 ISO 200

正常曝光情况下拍摄的画面效果（王继军摄）

图 1.19
图 1.21 图 1.20

↗ 图1.21

焦距 58 mm
光圈 f/13
快门速度 1/6s
感光度 ISO 200

增加 2 挡曝光补偿拍摄的画面，略显明亮（王继军摄）

↗ 图1.20

焦距 58 mm
光圈 f/13
快门速度 1/80s
感光度 ISO 200

降低 2 挡曝光补偿拍摄的画面，略显昏暗（王继军摄）

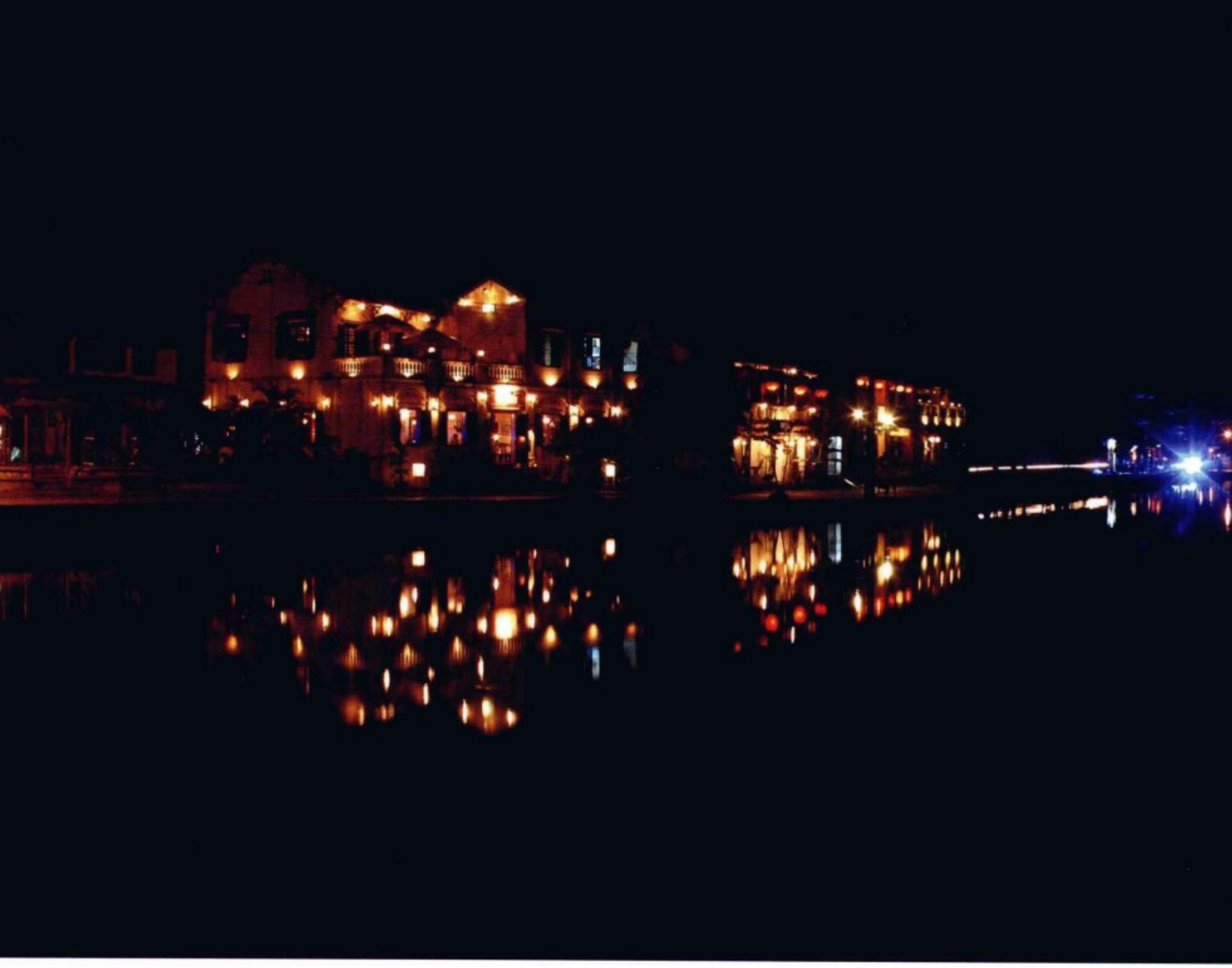
曝光补偿与包围曝光

曝光补偿与包围曝光都属于控制曝光量的特殊拍摄方式。在实际拍摄中，我们要面对各种不同的拍摄环境，有时相机所提供的测光方式并不能帮助我们得到准确的画面效果。这时使用这两个功能，可以让我们在最短时间内，迅速有效地改变画面的曝光结果，从而得到准确的曝光。

曝光补偿在数码单反相机中用“EV”表示，常见的曝光补偿都在“±2～3EV”之间。简单地说，就是当画面过于昏暗时，我们需要增加曝光补偿；而当画面过于明亮时，则需要减少曝光补偿，最终让作品的曝光量趋于正常。使用曝光补偿我们可以自由拍摄，无需限制。

包围曝光是指在拍摄前，准确指示相机一个曝光范围，这个范围通常在“±2～3EV”之间。例如我们设定范围为“±1E V”，那么在拍摄时，我们需要拍摄3张照片，第一张为“-1EV”曝光量，第二张为正常曝光量，第三张为“+1EV”曝光量。

曝光补偿与包围曝光都可以起到更改曝光量的作用，因此是我们比较常用的曝光辅助功能之一。在这里，我们使用曝光补偿对同一景物进行拍摄，通过实例对比，可以让我们更加直观清晰地看到使用曝光补偿后的实际效果。



佳能60D测光方式选择菜单

↑ 图1.22

焦距 18 mm
光圈 f/8
快门速度 1/10s
感光度 ISO 400

使用佳能 EOS 60D 数码单反相机的点测光方式拍摄完成的夜景风光作品（庄华摄）

1.3.5 佳能EOS 50D/EOS 60D测光方式详解

佳能EOS 50D和EOS 60D都是佳能单反家族的中高端产品。EOS 60D的发布时间更晚一些，但在测光方式和操作上，两者没有任何区别。EOS 50D和EOS 60D的测光选择非常方便。首先我们在相机上找到测光选择按钮，并按下该按钮。这时观察液晶屏的同时调整拨盘进行选择。此外，进入相机的菜单内，也可以手动选择测光方式。

这两款相机都为我们提供了评价测光、局部测光、点测光和中央重点平均测光4种测光方式。只在高端数码单反相机中才出现的点测光方式也被加入进来，让这两款相机的测光功能更加强大。在图1.22中，光源点与黑暗区域的反差非常强烈，而且光源面积过小，局部测光或评价测光均无法准确地对画面进行测光操作。点测光却可以把测光范围缩小到很小的区域内，因此我们才能够得到曝光如此准确的夜景风光作品。此外，三脚架的使用也是这张作品成功的因素之一。

尼康D700数码单反相机

↑ 图1.23

焦距 18 mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/160s
感光度 ISO 400

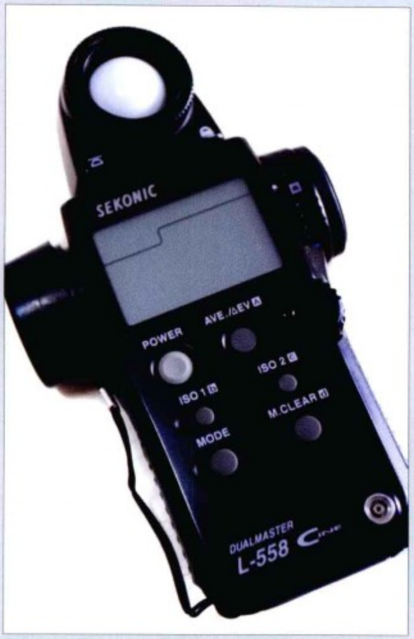
3D彩色矩阵测光可以帮助我们顺利得到室内与室外同时曝光准确的画面效果（庄华摄）

1.3.6 尼康D90/D700测光方式详解

尼康D90和D700属于尼康产品中的中高端数码单反相机。这两部相机为我们提供了最为实用的3种测光方式，即3D彩色矩阵测光II、中央重点测光以及点测光。虽然在测光方式的数量上要比佳能同级别相机略逊一筹，但这3种测光方式已经涵盖了我们所能遇到的所有拍摄环境，非常实用。

对大部分影友来说，中央重点测光和点测光已经是我们非常熟悉的测光方式了，那究竟什么是“3D彩色矩阵测光”呢？这种测光方式适用于我们的大多数场景。在使用该测光方式时，相机会对画面的大部分区域进行测光，并根据画面亮度区域的分布，色彩和距离自动设定曝光，在某些环境下，甚至可以根据构图的方式自动调整曝光组合。因此在这种测光方式下，我们可以应对很多场景的拍摄。

3D彩色矩阵测光相当于评价测光，但对场景的具体分析以及测试都比评价测光更加精确，所涵盖的画面数据也更加丰富。我们都知道，在室内拍摄有窗户的照片时，做到既保证室内曝光准确，又让窗外的细节清晰可见，是一个比较难的曝光过程。3D彩色矩阵测光却可以帮助我们轻易做到。我们只需要将画面区域同时涵盖室内与室外，相机就会自动进行测光，并准确计算出现场环境的曝光组合。



测光表

1.4 使用测光表测光

当我们遇到光线复杂的拍摄环境时，相机内置的自动测光方式往往不能胜任准确的曝光需求。这时可以使用测光表对现场光线进行测试，以得到精确的曝光结果。那么究竟什么是测光表呢？测光表该如何使用呢？本节我们就为大家做详细地介绍。

1.4.1 什么是测光表

测光表是对光线强度进行准确测量的仪器。尤其在我们遇到复杂多变的光线环境下，测光表可以准确地告诉我们画面中局部区域的光线强度，帮助我们更加精确地拍摄所需要的画面效果。

今天的数码单反相机已经内置了非常精确的电子测光表，因此在拍摄大部分题材或场景时，我们并不需要测光表的帮助。但是在某些光线分布非常复杂的环境下，内置测光表往往会被现场环境所干扰而出现曝光数据不够准确的现象，这时就需要使用测光表来准确测量某一局部区域的光线强度。

由于在拍摄人像题材的作品时，我们所需要的曝光准确度可以局限到很小的范围，因此无论是户外还是室内，很多人像题材的拍摄会使用测光表来完成。而风光摄影通常画面场景较大，而且对光线准确度的要求并不十分精确。因此使用数码单反相机内置的电子测光表就可以应对所有的拍摄场景了。

↑ 图1.24

焦距 5 mm
光圈 f/8
快门速度 1/250s
感光度 ISO 100

测光表可以帮助我们得到曝光更加准确的人像摄影作品（徐柏嵩摄）

↑ 图1.25

焦距 50 mm
光圈 f/1.8
快门速度 1/40s
感光度 640

在实例照片中，我们首先需要将测光表贴近模特的脸颊处，对局部区域的光线强度进行测试，随后将测试结果反馈给相机（易丹华摄）

1.4.2 如何使用测光表

我们知道，测光表通常是在光线复杂的情况下使用。这里我们以影室灯为例，具体讲解测光表的使用。首先，我们要根据现场环境确定所需要的感光度，也就是ISO值。

确定好感光度后，把测光表调整到与现场光线相同的模式。例如我们在白炽灯或霓虹灯下时，可以在测光表内选择相应的白平衡模式。

在一切设置准备好后，将测光表贴近模特脸颊。因为拍摄人像，人物脸部的曝光是最需要精准的，因此让测光表准确读取这个区域的光线强度是关键步骤之一。

在贴近模特脸部的同时，将测光表的白色球体对准相机方向。最后按下测光按钮，相机会自动拍摄一张测试照片，整个测光结束。

← 图1.26

焦距 60 mm
光圈 f/8
快门速度 1/250s
感光度 100

在使用影室灯进行拍摄时，手动曝光是我们最佳的选择（徐柏嵩摄）

↑ 图1.27

焦距 25 mm
光圈 f/3.8
快门速度 1/13s
感光度 100

在光线复杂的夜晚，我们同样可以使用手动曝光，以获得准确的画面效果（庄华摄）

1.4.3 手动曝光

手动曝光是数码单反相机提供给我们的一种比较自由的曝光方式。我们知道，测光表只会对画面的某一个局部区域进行准确测光，但是当画面的光线分布非常复杂时，测光表无法精确地做出判断，这时就需要我们将相机调整到手动曝光方式进行拍摄。

在影室内的拍摄场景中，手动曝光是我们最常用的曝光方式。由于影室光源的光线充足，尤其是瞬时闪关灯的光线非常强烈，因此我们可以使用手动曝光自由调整光圈与快门速度的组合来完成作品的曝光。需要注意的是，在使用影室闪光灯进行拍摄时，绝大多数相机的快门速度最高为1/250s，因此我们一般会把感光度设置为100，而光圈会在f /8～f /10之间。

除了影室内的人像拍摄外，在户外我们同样可以使用手动曝光进行拍摄。一般情况下，在自然光线非常昏暗或者夜晚时，手动曝光是我们唯一的选择。在实际拍摄时，通常会使用较大的光圈，一般可以设置在f/5.6左右，虽然过大的光圈会得到较浅的景深，却可以带给我们更高的快门速度。感光度可以根据光线条件自由设定，一般光线越黑，感光度就要越高。但是这里同样需要注意的是，感光度越高，噪点也就越严重。因此需要根据拍摄需求自己设定。最后我们可以试拍两张，拍摄完毕后，根据液晶屏进行查看，并修正曝光组合。

实拍真言

摄影师

01 CHAPTER

人像摄影师 卢志浩

卢志浩

荷兰摄影师，中文名卢志浩，荷兰名Nicky Lu，1962年出生于中国温州市，1993年移居荷兰，1999年加入荷兰籍。2010年12月正式在荷兰注册荷兰皇家摄影公司，公司为中国婚纱摄影公司的客户到西欧拍摄婚纱提供一切服务。现为荷兰摄影家学会会员、美国职业摄影家学会会员、荷兰华人摄影家协会会员（副会长）、荷兰皇家摄影公司执行董事、荷兰温州商会秘书长。

我与摄影的缘分

在1979年高中毕业的夏天，和朋友约好一起游黄山，当时口袋里装着250元人民币，去温州市唯一的一家二手店买了部相机（牌子不记得了），拍了3个黑白胶卷，当时美得不可开交。那个年代，相机还是奢侈品，自己对这部相机的珍爱程度不言而喻，就差抱着它睡觉了。

从黄山回来不久，一位邻居问我借相机，他当时是这样开口的："志浩，可以借你的相机拍一天吗？相机借给别人，你爸爸会骂你吧？"我当时18岁，正是血气方刚的年纪，被人这么激将了一下，脱口就说："我才不怕呢，拿去吧！"结果那个心疼和担心呀，一整天都没吃饭，一直在院子门口等，直到晚上他回来，还了相机我才安心。刚刚移民到荷兰后，由于经济、家庭、时间、文化的因素，摄影爱好一直被埋在心中。

GAZELLE

直到2007年，生活的稳定和经济的好转，才又开始拿起了相机。多年的拍摄，也积累了不少摄影作品，人像和风光都有。如果要提炼一些摄影的经验和技巧，我认为这几点是比较重要的：

1，你要够自信大胆——对自己的摄影水平和摄影器材。即便是对于初学者来说，出门拿起相机的这一刻，你要感到“老子天下第一”，不管人家的相机和镜头有多牛，你拍你的！拍好后，一定要把拍的片子拿出来交流，同时改变自己的看法——“小子倒数第一”，虚心地请教他人，狠命地吸收他人的长处。

2，看书。第一本书要看的是公认经典的摄影教程，一遍不够，就再看（特别是像我这样没有什么摄影天分的人就要看了再看，……）。之后要看一些名家的摄影画册，特别是那些对光有独到用法的影集，因为摄影从另外一个角度理解，就是用光影作画。接下来要看的是那些专题画册——他的好处是帮助你懂得观察和发现你将来要拍的主题。其次还要看一些艺术性

和文化性都较强的画册，因为它们是你要表现你的主题时，不可缺少的东西。

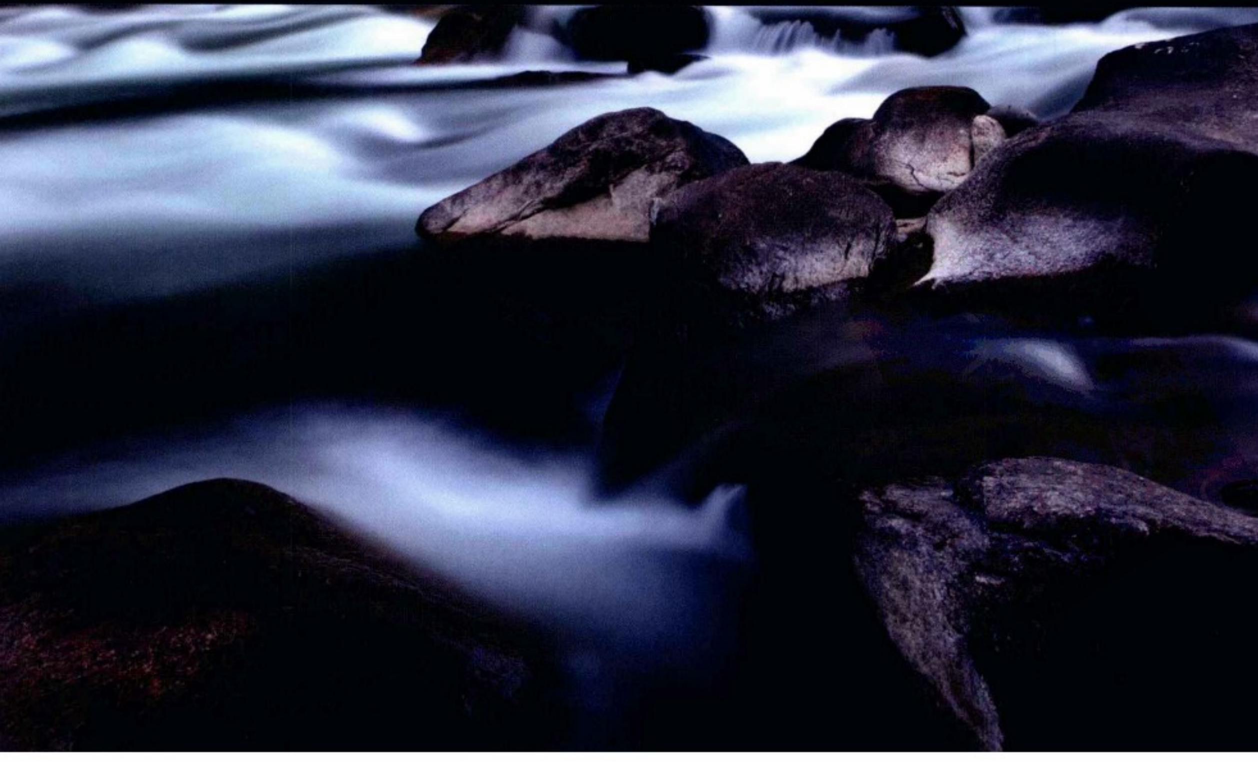
3，参加摄影社团。参加摄影社团的好处是，能满足你对摄影的好奇心。最好是在摄影社团缠着一个高手，为他做一些他不想做的事，再认真耐心地讨教他。如果是在摄影社团里发现一个水平低于你的人（也可以让他做些你不想做的事），把你学到的摄影知识讲解给他（她）听，因为在讲解的过程中你在重温和提高你的理想认识。

对摄影网站的加入要谨慎，先看网站的精品，要是在精品廊里没有80%的片子能引起你的感情波动，立马掉头就走。反之，就加入还要发片，但不要想马上听到对你的片有真正的评论，要有耐心——耐心和方法是积累的。

4，重复第1、第2、第3，再重复第1、第2、第3……一直到你拍摄的作品，艺术的5大功能：娱乐功能、纪实功能、传播功能、认识功能和教育功能都有了，之后，还是要重复第第2、第3，再重复第1、第2、第3……

第2章
CHAPTER 2

曝光的艺术



2.1 调整快门速度

摄影是通过曝光而形成的光影艺术，而控制曝光量主要的两个因素一个是光圈，一个是快门速度。光圈是控制进光孔的大小，快门速度则控制光线进入相机的时间。根据这两个因素的不同组合则能形成不同的画面效果，那么如何利用这两个因素进行不同组合呢？下面我们就先来讲讲如何通过调整快门速度来达到理想的画面效果。

↑ 图2.1

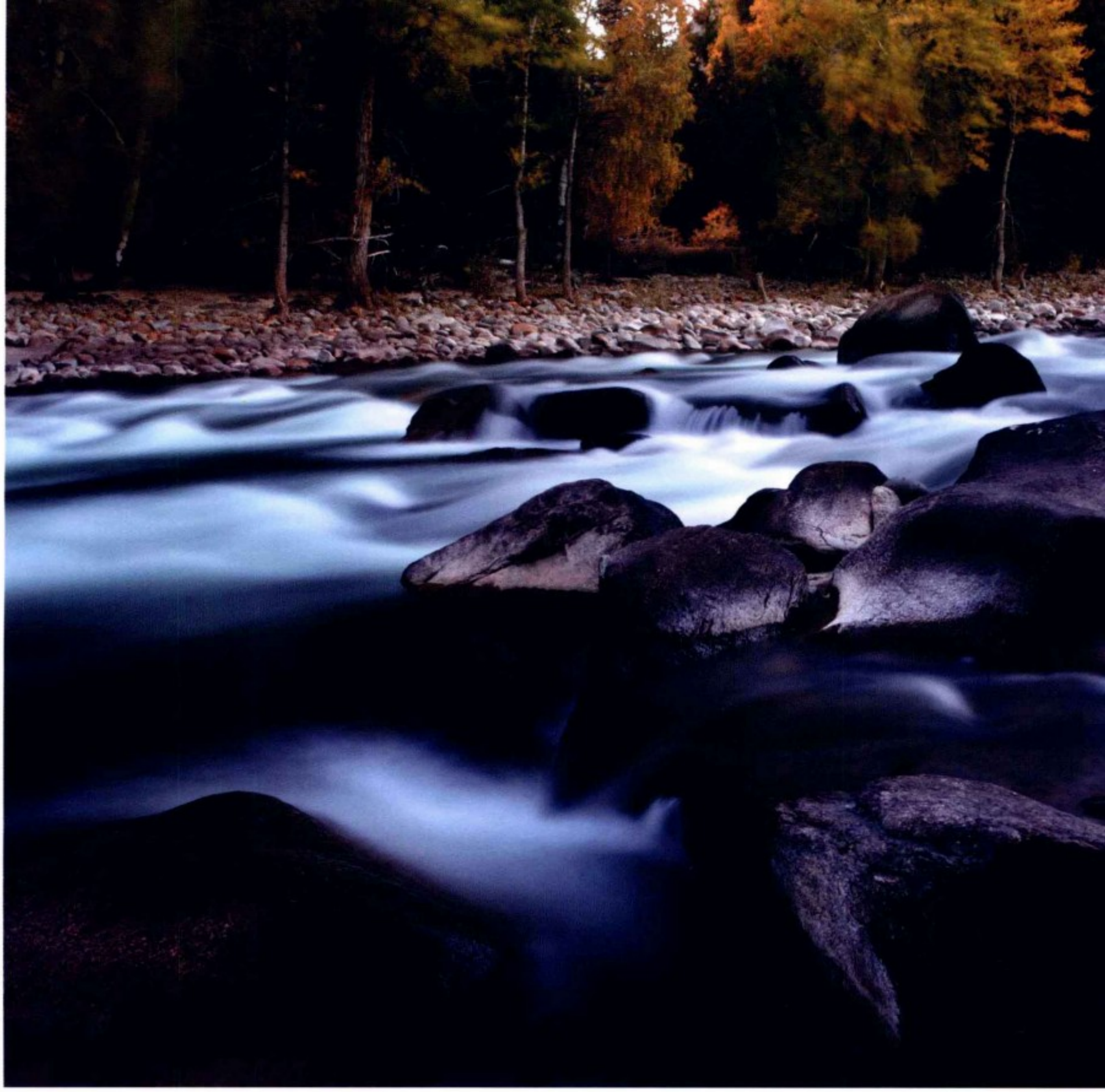
焦距 200 mm
光圈 f/16
快门速度 1/45s
感光度 ISO 100

摄影师使用追随拍摄法，体现出画面良好的动感效果（孙永摄）

2.1.1 追随

追随拍摄最广泛应用于各种以速度进行比赛的体育运动中，例如百米田径、溜冰和各种车类比赛，这种技法能良好地表现出画面的动感效果。在使用这种技法拍摄时，快门速度尤其重要，因为过慢的快门速度从技术上不易掌握，主体容易模糊；而太快的快门速度又会凝固画面，让画面失去动感或者动感不强，追随效果不明显，所以一般选取的快门速度为1/15s～1/60s之间。

追随拍摄还需要注意在追拍的过程中应屏住呼吸．尽可能地减少相机的上下晃动。不要仅仅靠手移动．而应该用自己的身体作为轴线，通过身体转动来移动相机。按运动主体行进的方向，平稳地追随运动主体，待到适当时机时，在转动中及时按动快门。按下快门后，相机不能停止运动，还要随着主体的移动再运动一段距离。



2.1.2 慢门拍水流

一般来说，我们在拍摄时相机的最低快门速度应该控制在1/30 s左右才足以确保清晰的影象，同时还要通过缩小光圈来获得较大的景深，不过在特定的场景或为表现某种特定的意境，例如拍摄出如丝绸状的水流，在这种情况下我们不得不靠慢速快门来达到目的。

在使用慢门拍摄水流时，通常采用1/15 s ~2 s的快门速度就可以表现出水流丝质的美丽姿态了，但是一定要注意测光的准确，因为若控制不好测光，很可能导致水曝光过度，没有一点细节和层次；若曝光不足，水就会呈灰色，失去水的质感。另外需要注意的是，如果你碰到了一个晴朗无云，光线强烈的“坏天气”，我想哪怕你将光圈缩小到最小也是无法解决曝光过度的问题，所以在这里你还需要一样小东西，那就是可以消弱光线强度的中灰度滤镜。另外需特别提醒的是使用慢门拍摄时，三脚架是你的必备之物。

中灰度滤镜

↑ 图2.2

焦距 59 mm
光圈 f/22
快门速度 1/2s
感光度 100

慢门拍摄的水流如丝绸般柔滑，很好地体现出水的柔曼轻纱之感（杨招旺摄）

→ 图2.3

焦距 120 mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/1500s
感光度 ISO 100

高速快门凝固了飞速行驶的摩托车手转弯的那一瞬间（孙永摄）

↑ 图2.4

焦距 120 mm
光圈 f/6
快门速度 1/1000s
快门速度 100

高速快门凝固了独木舟运动员与急流博斗的精彩画面（孙永摄）

2.1.3 拍摄运动物体

在网上或者杂志上，可能很多人曾经看到过这样的照片——一颗子弹穿过苹果的瞬间，看到这张照片后有很多人会思考一个问题——怎样才能拍到这样的照片呢？事实上，这就是高速摄影带来的奇妙瞬间。高速摄影是指相机高速凝固动态瞬间的拍摄技术，以凝固人眼所无法直接观察的快速运动物体，给人们带来了强而有力的视觉震撼力。相比以前的老式相机，现在各位影友手里的单反相机大多都能够达到1/8000s的快门速度，在这个速度上几乎可以说没有我们不能凝固的画面，但我们并不需要这么高速的快门，而且可能会导致严重曝光不足，甚至一片漆黑，所以日常情况下无论是拍摄田径比赛还是摩托车比赛，1/1500 s 的快门速度足以完成你的任何要求。

图2.5

焦距 120 mm
焦距 f/7.3
快门速度 1/3s
感光度 ISO 100

使用B门拍摄烟花，烟花在画面上留下一道道美丽的轨迹（陈明勇摄）

2.1.4 拍摄烟花

无论是国庆节还是重大的节日，漫天的烟花和星空交相辉映，的确非常漂亮。相信大多数人面对此情此景，都想拍摄几张关于烟花的照片。拍摄烟花，如果掌握一定的技巧，其实并没有想象的那么困难。

当然我们还是要准备一支三脚架，保证相机的稳定性依旧是我们首先要考虑的问题，另外需要一根快门线，这也是相机稳定性的保证。但接下来可能就有人要问了，我应该调到多少的快门速度？也许有人会自作聪明地用拍摄夜景的经验来拍摄烟花，当然他的结局一定是悲惨的。要知道拍摄烟花和拍夜景是有很大区别的：夜景的灯饰是持续性光源，据此决定快门速度会比较容易，但烟花既不知道什么时候出现，发出什么样的光又无法预知。烟花就是闪光之后，一边发光一边移动（落下或者因为炸裂向四面八方飞散）。在拍摄时想要抓拍几乎等于天方夜谭，所以为了记录光线轨迹，应该使用B门。

↑ 图2.6

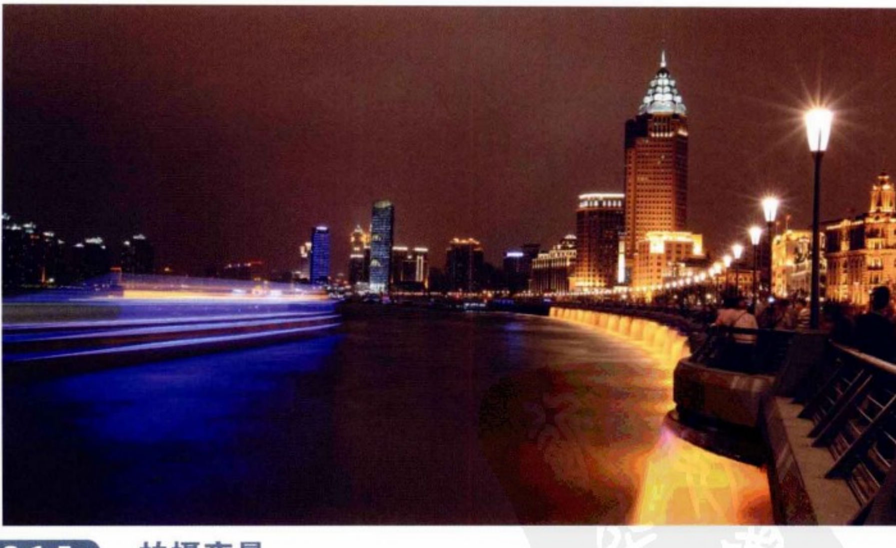
焦距 18 mm
光圈 f/9
快门速度 1/10s
感光度 ISO 100

摄影师在天色全黑的时候进行拍摄，重点表现了交叉纵横在城市里的道路和车流（姜军利摄）

→ 图2.7

焦距 18 mm
光圈 f/9
快门速度 1/10s
感光度 ISO 100

这张照片是摄影师在天色刚刚暗下来时拍摄的，表现了城市的灯火阑珊，灯光和天空都比较有层次（刘莉摄）



2.1.5 拍摄夜景

城市夜景拍摄是摄影表现的一个类别，也是摄影爱后者比较容易拍摄到的场面，这时候完全可以用慢速快门来拍摄迷人夜景。用霓虹灯和车流烘托出城市夜景的绚丽和繁华，寻找适合的角度用相机来记录这美丽的瞬间。通常要减慢快门速度来达到目的，或根据车流速度采用慢速快门拍摄（一般1/15 s相对汽车来说，便是慢门了）。另外夜景拍摄有两种风格，一种是重点表现车道的流光溢彩，一般选在晚上8点以后天色完全黑下来时拍摄，另外一种是表现城市繁华，灯火璀璨的夜景，一般选择在下午5点半左右还微微有些天光的时候拍摄。

← 图2.8

焦距 150 mm
光圈 f/11
快门速度 1/40s
感光度 ISO 100

使用小光圈，画面景深较大，背景墙上的字体清晰可见，表现了被摄人物和周围环境的联系（李奇渊摄）

← 图2.9

焦距 120 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/1000s
感光度 ISO 100

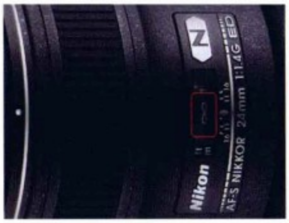
使用大光圈，画面景深较小，表现了被摄人物的内心世界（李奇渊摄）

2.2 调整光圈

通常对于已经制造好的镜头，我们不可能随意改变镜头的直径，但是我们可以通过在镜头内部加入多边形或者圆形面积可变的孔状光栅来达到控制镜头通光量的目的，这个装置就是光圈。光圈是除快门速度外决定画面成像的另外一个重要因素，它能通过调整光圈的大小来改变画面的整体效果。

2.2.1 光圈对景深的影响

许多人像拍照者，非常喜欢以景深模糊制造出突显主题的效果。单就相机成像理论而言，当镜头聚焦于某一点时，只有这一点的主体能在CCD上清晰成像；实际上，焦点前后一定范围内的景物，相对于主体是逐步由清晰走向模糊的渐进过程，而这个清晰的范围，我们称为景深。光圈和景深则是具有直接关系的，它们呈反比状态，光圈越大景深越小，光圈越小景深越大。



相机上的超焦距符号

2.2.2 超焦距

在拍摄照片时，有时候会需要获得最大的清晰范围——景深，大多数人都知道应当使用尽可能小的光圈来获得大景深效果，却不知道如何应用超焦距，特别是在变焦镜头上应用。当镜头调焦在无限远时，景深靠近相机一侧的最近极限被称为超焦距。当镜头用某一挡光圈调焦在超焦距上时，景深范围为该距离的1/2至无限远。应用超焦距是获得最大景深或控制影像清晰范围最快捷的方法。

对于有景深表刻度的镜头来说，确定超焦距很简单：只要将焦点对到无限远，这时从镜头的景深表上可以看到所用光圈指示的从无限远到靠近相机的某一点的景深范围。不过并不是所有的镜头上都有景深表，而应用超焦距拍摄取得的景深会因所用镜头焦距、光圈值以及你对影像清晰度的设定而发生改变。因此，“模糊圈”作为清晰度的因数被引进了景深与超焦距的运算中，“模糊圈”代表人眼无法分辨的真实光点的直径，由此而产生了计算超焦距的公式——$H=F^2/Cf$，在这里，H为超焦距，F为镜头焦距，C为模糊圈，f为所用光圈。但是在实践中，没有人能在25cm的距离区别照片上直径小于0.1mm的点。这个0.1mm直径取其倒数，即1/0.1，等于每毫米10条线，可以作为每毫米肉眼所能分辨线条数的出发点。所以在平时使用时，我们一般把模糊圈的直径设定为0.05mm。因而把上述公式简化成 H=1000F/f，只凭简便的口算就能够准确地知道任何镜头的焦距与光圈组合所用的超焦距是多少。如果我们使用50mm镜头和f/16光圈，那么将其代入上述公式用mm计算，结果为50000/16=3125mm，也就是说它的超焦距刚好是3m过一点。

↑ 图2.10

焦距 18 mm
光圈 f/16
快门速度 1/200s
感光度 100

超焦距的使用使景深增至无限远，也增加了整体的清晰度（姜军利摄）

← 图2.11

焦距 18 mm
光圈 f/26
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

缩小光圈能更方便快捷地获得大景深，便于及时抓拍美景（李奇渊摄）

↑ 图2.12

焦距 18 mm
光圈 f/16
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

缩小光圈至最小，极大地增大了画面的景深（李奇渊摄）

2.2.3 景深最大化

很多影友喜欢拍摄风光类照片，而拍摄这类照片往往需要大景深，但是很多人讨厌超焦距的繁琐计算，那么如何来获得景深的最大化呢？

其实想要使所有的被摄景物在画面上都能较为清晰地显现，理所当然地需要尽可能大的景深，景深越大，被摄景物的清晰度也就越高，而取得最大景深，最简易的方法就是将你的光圈缩小到最小挡。

→ 图2.13

焦距 100 mm
光圈 f/1.4
快门速度 1/1500s
感光度 ISO 100

摄影师使用大光圈，将景深缩到最小，虚化了前景和背景（程国强摄）

→ 图2.14

焦距 100 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/1500s
感光度 ISO 100

大光圈使背景完全虚化，重点突出了被摄物主体（程国强摄）

2.2.4 浅景深虚化前后景

在拍摄一些花鸟虫鱼时，我们经常想模仿那些杂志上的画面：背景模糊，而位于中间的被摄主体特别清晰，把我们的眼神一下就吸引过去了，那么我们怎样才能获得这种效果呢？

通过上面的学习我们可以得出景深的大小和光圈的大小有着直接的联系。放大光圈，景深就会变小，所以我们可以将光圈放到最大，然后进行对焦拍摄。光圈越大效果就会越显著。

← 图2.15

焦距 18 mm
光圈 f/9
快门速度 1/30s
感光度 100

最佳光圈的使用使画面更加完美（陈明勇摄）

↑ 图2.16

焦距 18 mm
光圈 f/9
快门速度 1/500s
感光度 100

在拍摄风光作品时，使用最佳光圈，能极高地提升画面的质量（张志摄）

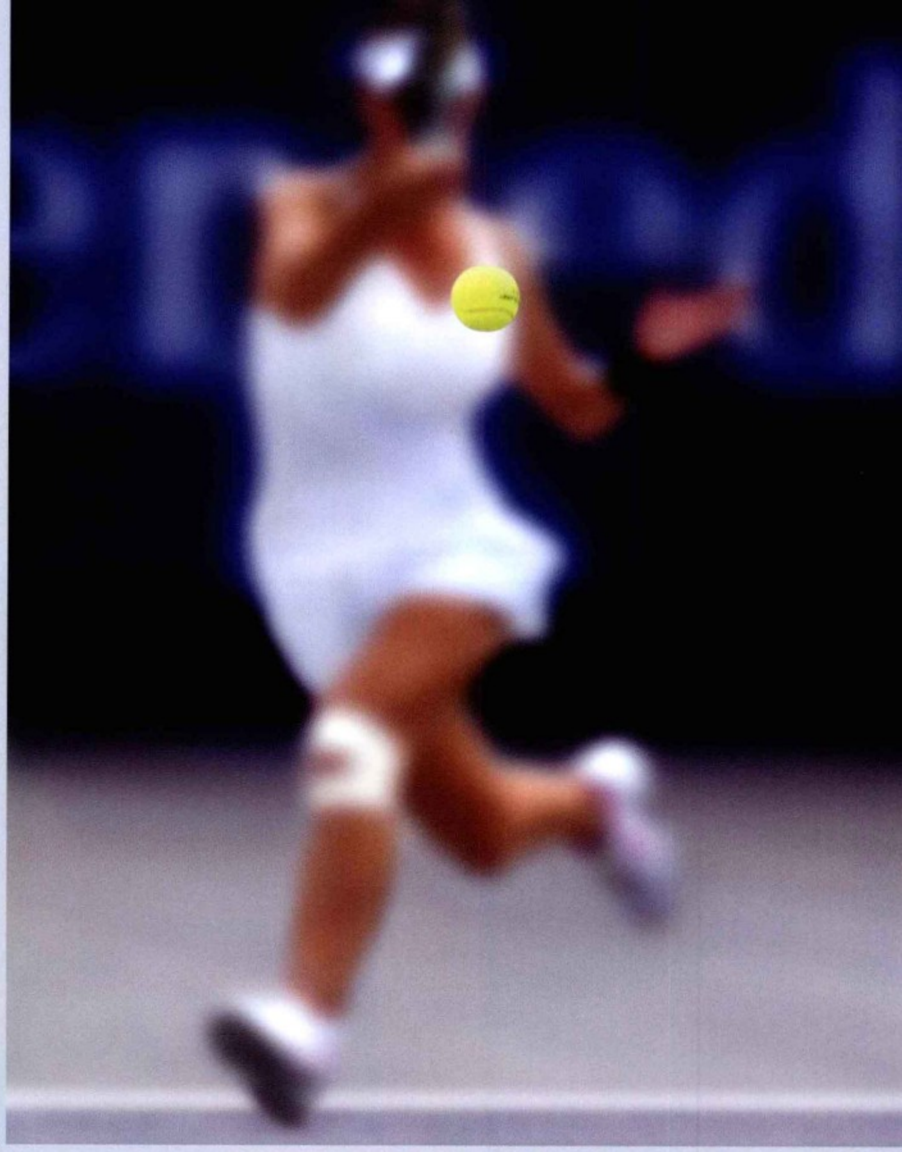
2.2.5 镜头的最佳光圈

从摄影的角度来讲，光圈主要用来控制景深，光圈开口大时景深小，这时会得到背景虚化的效果，但是很显然的是这时镜头的残余像差也比较明显，进而影响成像质量。而光圈开口小时景深大，但开口小的时候会发生光线衍射导致成像模糊。既然光圈开口大、开口小都会影响成像质量，也就说明在这最大和最小之间必定存在着一挡光圈是可以达到最佳成像的光圈。其实这个问题在胶片时代已经得以解决，那就是通常从你的最大光圈向后缩小2～3挡为最佳光圈，而如今这个规律依然适合数码单反相机。

→ 图2.17

焦距 200 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/120s
感光度 ISO 400

提高相机的感光度，满足了高速快门凝固画面的需要（孙永摄）



2.3 调整感光度

虽然我们已经熟练地掌握了如何使用快门速度和光圈来控制曝光，但是在某些环境下，如果镜头的最大光圈或者快门速度也到了能保证手持清晰的最低限度，可是曝光依然不足，那么我们还有什么办法能让曝光正常呢？其实还可以通过调节感光度的方法来调整曝光。

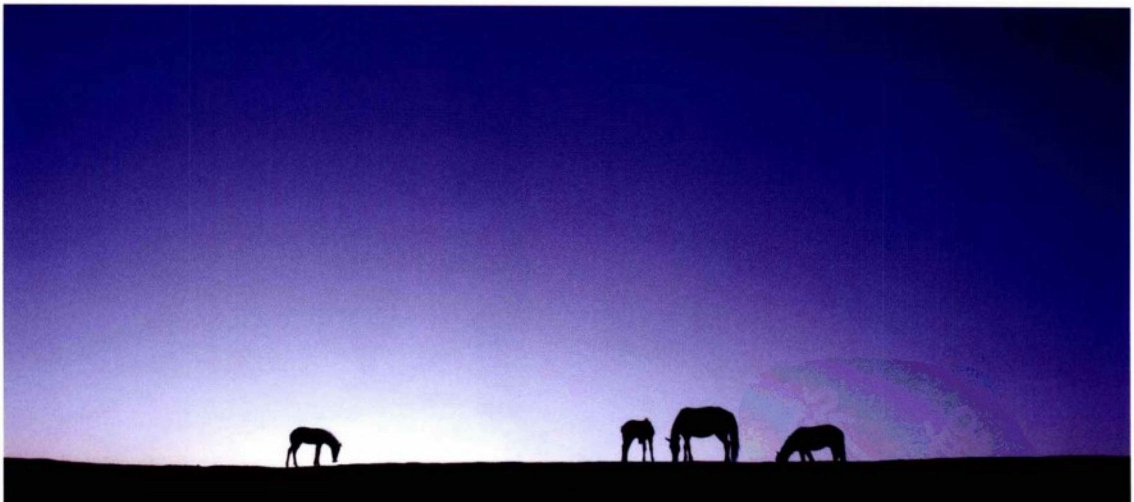
2.3.1 拍摄运动物体

我们知道在运动赛场上，如果想用相机将飞驰的标枪、乒乓球或网球凝固在画面之中需要极高的快门速度，但通常这类运动场内的灯光并不是很明亮。而且在拍摄体育类题材的照片时，我们一般使用长焦或超长焦镜头。拥有这些镜头的影友都知道，这类镜头的光圈极小，根本不足以达到高速度的快门，那么在这种情况下，我们该如何让画面曝光正常呢？我想调整感光度可能是最终的选择。

← 图2.18

焦距 200 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/60s
感光度 ISO 400

提高感光度满足了弱光环境下得到清晰画面的需求（孙永摄）



↑ 图2.19

焦距 16 mm
光圈 f/9
快门速度 1/80s
感光度 ISO 400

提高感光度，首先保证了图片的曝光需求（李奇渊摄）

2.3.2 弱光摄影

很多影友都喜欢在弱光下进行拍摄，原因很简单（独特的场景、独特的曝光方式，往往能给你带来额外的惊喜），弱光摄影充分展现了时间在画面上的创造力，为作品带来一种横亘静谧的纵深感。但弱光摄影需要面临的一个问题就是，必须要解决曝光不足的问题，而一般在弱光的环境下想要曝光正常需要的快门速度和光圈大小绝对是你难以想象的数字。所以在这里可以通过调高感光度的方法来达到我们想要的曝光效果。

→ 图2.20

焦距 200 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/30s
感光度 ISO 400

在室内光线昏暗的环境下，ISO 提高到 400 便有了明显噪点

↑ 图2.21

焦距 200 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/30s
感光度 ISO 100

在感光度 100 的情况下画质细腻

2.3.3 ISO与画质的关系

ISO与画质之间有着密切的联系。提高ISO产生噪点的原因之一是，在对影像信号进行增幅时混入了电子噪点。如果希望保持尽可能高的画质，应该使用低ISO拍摄。但低ISO拍摄昏暗的室内或夜景，快门速度会非常低，所以需要注意产生手抖动和被摄主体抖动。此外，噪点本身有在昏暗部分比明亮部分更显眼的倾向，所以在室外明亮处拍摄照片时，将感光度提升到400噪点一般不会太明显。提高ISO，快门速度就会提高，可以有效防止手抖动和被摄主体抖动。但在使用高ISO的时候，要注意画质劣化的问题。

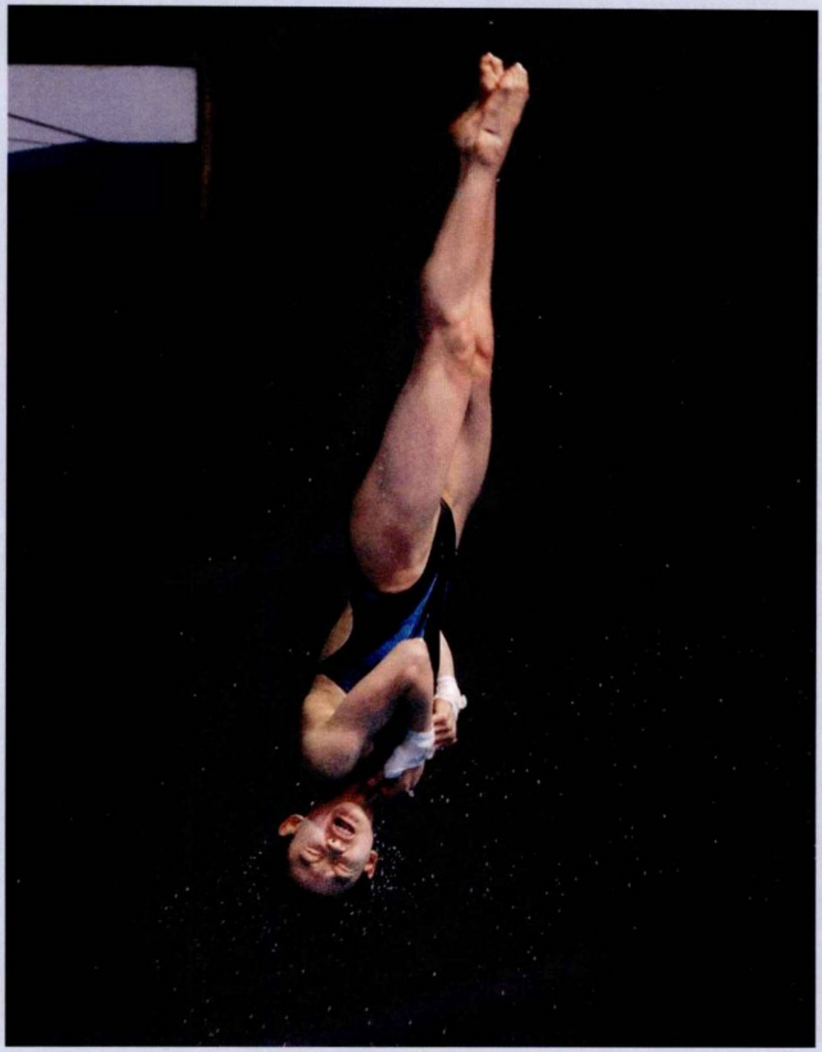


图2.22

焦距 200 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 100

在拍摄高速运动中的人或物时，需要高速快门，这时可以通过开大光圈来满足曝光需求（孙永摄）

2.4 快门速度、光圈、感光度的关系

在平时的实际拍摄中，我们经常会遭遇到曝光不足的情况，原因各有不同，可能是因为天气限制，也有可能是环境原因，还有可能是拍摄需要。我们都知道可以提高曝光量的方法有3种，第一是降低快门速度，第二是开大光圈，第三是提高感光度，那么我们到底应该使用哪一种方法呢？应该说对应不同的情况要使用不同的方法。

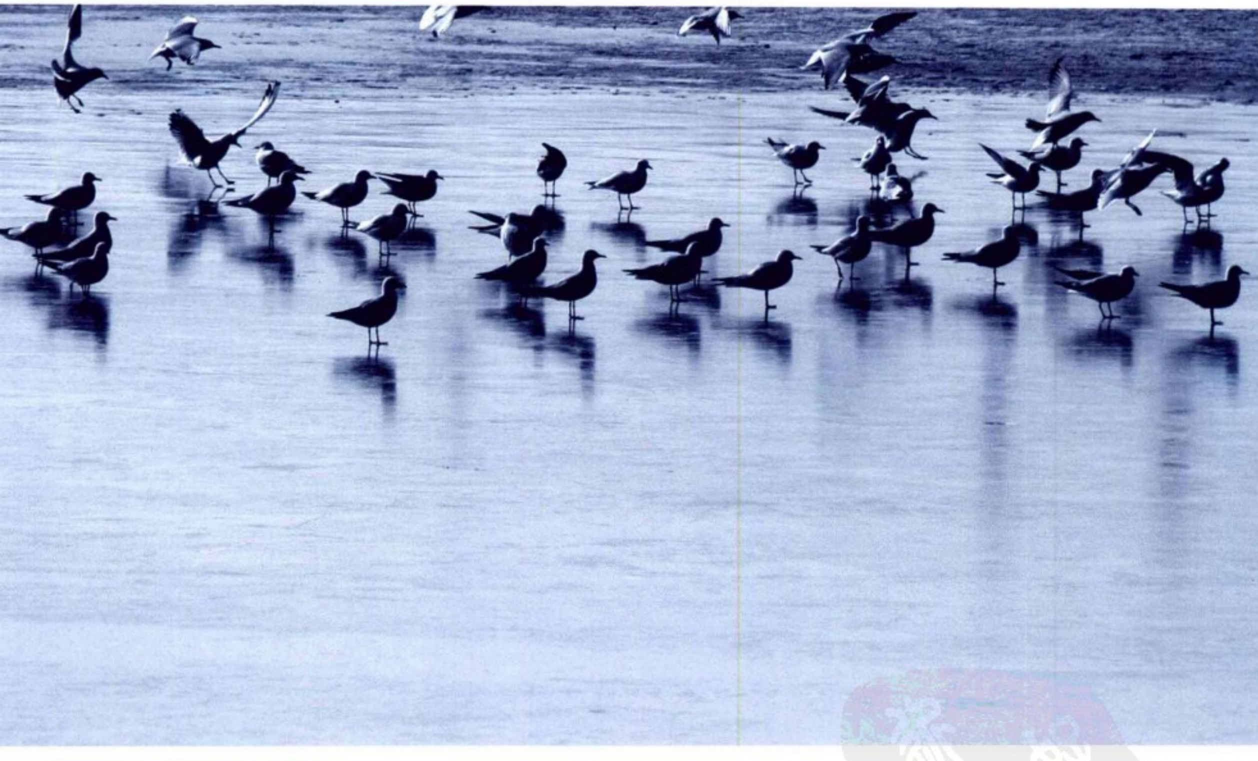
2.4.1 拍摄运动中的人或物

拍摄高速运动类的图片时，为了凝固高速运动中的物体，首先需要保证快门速度，所以在这种情况下为了满足曝光需求，我们的选择通常是开大光圈来保证进入镜头光线的充足，在保证快门速度的情况下保持曝光正常。

→ 图2.23

焦距 18 mm
光圈 f/26
快门速度 1/60s
感光度 ISO 100

在拍摄风光时，需要极小的光圈来保持最大的景深，为了满足曝光需求，可以用降低快门速度的方法来满足曝光（李奇渊摄）



↑ 图2.24

焦距 18 mm
光圈 f/26
快门速度 1/80s
感光度 ISO 200

当光线过于昏暗，快门速度和光圈都满足不了正常曝光时，可使用提升感光度的方法来满足曝光需求（李奇渊摄）

2.4.2 拍摄风光

拍摄风光，首先需要注重的是大景深的问题，前面我们学习到光圈越小景深越大，所以在拍摄风光时，一般优先选择光圈，利用较慢的快门速度来搭配光圈，在保证景深的同时，也保证了曝光的准确性。

2.4.3 光线过暗、快门速度和光圈未满足曝光需求

当光线过于昏暗时进行的拍摄活动，快门速度和光圈也都开到了极限，在这种情况下，如果还不能满足正常曝光的需求，那么此时可以选择提升感光度作为保证曝光正常的手段，但需要注意的是，感光度的提升会导致噪点的增多，引起画质的下降。

图2.25

焦距 150 mm
光圈 f/8.8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 100

摄影师通过点测光方式进行人物面部测光，并使用曝光锁进行锁定（刘莉摄）

图2.26

焦距 150 mm
光圈 f/8.8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 100

摄影师锁定曝光后，进行了二次构图，拍摄出这幅曝光准确的人像作品（刘莉摄）

2.5 妙用曝光锁、曝光补偿、包围曝光

想要准确曝光，除了按照拍摄题材和画面需求选择不同的快门速度、光圈和感光度之外，还有几个非常实用的方法，那就是曝光锁、曝光补偿和包围曝光。合理利用这几个小技法会给我们的拍摄带来很多便利。

2.5.1 曝光锁

曝光锁定是一种极为便利的曝光组合先期记忆功能，它能够在复杂混乱的光照环境下，按照摄影师的意图存储被摄主体正确的曝光数值，然后进行二次构图并完成拍摄。多数影友常常习惯于通过半按快门来锁定曝光量，并维持半按快门不松的状态，接着调整构图并最终完成拍摄。但事实上，利用机身背部独立的AEL按键来锁定曝光数值，快门按钮仅负责释放快门的做法也是一种不错的尝试。许多职业摄影师喜欢将曝光锁定功能与点测光方式配合使用，实践证明无论是自然光照还是人工布光环境下的人像或婚纱摄影，“AEL+点测光”都是一种既实用又好用的拍摄方式。

(1) 无曝光补偿（刘莉摄）

(2)+1EV后的效果（刘莉摄）

(3) +2EV后的效果（刘莉摄）

2.5.2 曝光补偿

曝光补偿是一种有效的二次光源校准措施，如果环境光源偏暗，即可增加曝光量(如调整为 +1EV、+2EV) 以突显画面的清晰度。曝光补偿就是有意识地变更相机自动演算出“合适”的曝光参数，让照片更明亮或者更昏暗的拍摄手法。例如一些影友去拍摄车展美女，要知道车展中的光线很复杂且大多是顶光，很容易在漂亮的模特面部形成大片阴影，从而形成强烈对比，而使用曝光补偿则可以解决这个问题。

另外，使用曝光补偿时需要注意，被拍摄的白色物体在照片里看起来是灰色或不够白的时候，要增加曝光量，简单地说就是“越白越加”，这似乎与曝光的基本原则和习惯是背道而驰的，其实不然，这是因为相机的测光往往偏重中心的主体，白色的主体会让相机误以为环境很明亮，因而曝光不足，这也是多数初学者易犯的通病。一般来说，景物亮度对比越小，曝光越准确，反之则偏差加大。

(1) 自动曝光（刘莉摄）

(2) 增加了半挡曝光（刘莉摄）

(3) 增加了一挡曝光（刘莉摄）

2.5.3 包围曝光

包围曝光是相机的一种高级功能。包围曝光就是当你按下快门时，相机不是拍摄一张，而是以不同的曝光组合连续拍摄多张，从而保证总能有一张符合摄影师的曝光意图。使用包围曝光需要先设定为包围曝光模式，拍摄时像平常一样拍摄就行了。包围曝光一般用于拍摄静止或慢速移动的拍摄对象，因为要连续拍摄多张，很难捕捉运动主体的最佳拍摄时机。

包围曝光的做法是先按测光值曝光一张，然后在其基础上增加和减少曝光量各曝光一张，若仍无把握，可多变化曝光量多拍几张，按级差为1/3EV、0.5EV、1EV等来调节曝光量，每张照片的曝光量均不相同，这样就能从一系列的照片中挑选出一张曝光最令人满意的。

从这3幅照片中我们明显可以看出通过包围曝光拍摄的图片明显不同，第一张模特面部的阴影过深，显然是不能用的，而第二张模特的肤色、面部的光比都处在能接受的范围之内，而第三张明显有些曝光过度了。对于初学者或者处于复杂的环境光下拍摄的影友们来说，包围曝光能大大保证你的成片率。

2.6 高调摄影与低调摄影

在影调形成时，摄影师为追求具有艺术美的画面效果，又充分利用背景环境、人物性格、服装服饰等因素提出了画面基调概念。即一幅画面中，黑白某一比例大于其他比例形成总的影调，称这一效果为基调，而一幅画面中，由灰、浅灰、白3种色调组成的影调所占比例大，深灰、黑色调组成的影调所占比例小，称为高调，这种基调整体给人以愉悦明快、轻松向上的感觉。

↑ 图2.27

焦距 100 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/120s
感光度 200

高调摄影作品能给人一种轻松明快的视觉感受（李奇渊摄）

拍摄高调照片首先要选择一个明亮的或者接近白色的背景。被摄主体也应当是以浅色调为主的。用光时应当以顺光或散射光为主，将画面中的阴影减少到最少。在室内用人工光拍摄高调照片时，可以用一盏灯放在被摄主体的正后方照亮浅色的背景，或用两盏功率相同的灯放在相机两侧照亮被摄主体。

低调效果正好与高调效果相反，是指照片以灰暗的色调为基调，黑白低调效果的照片的影调以深灰到深黑为主，尽量避免或少用明亮色调，明亮色调控制在画面的15%以下。彩色低调效果的照片与高调的色彩淡雅相反，一般明度较低，色彩凝重。低调照片

给人以庄重、深沉的感觉，适合表现以黑色为基调的摄影题材。低调作品以深灰至黑的影调层次占据画面的绝大部分，少量的白色起影调反差的作用。低调作品形成凝重、庄严和刚毅的感觉，但在另一种环境下，它又会给人以黑暗、阴森、恐惧、神秘之感。

拍摄低调照片首先要选择一个黑色或者暗色调的背景。被摄主体也应当以深色调为主。用光时应当以侧光或侧逆光为主，将画面中的亮部减少到最少。在室内用人工光拍摄低调作品时，可以使用深色背景。布光时，光比也可以控制在1:4～1:6。在测光时，可以依照被摄主体亮部为基准，并以之作为曝光依据。主光可以用硬光，使明暗更清楚一些，辅助光应弱一些。如果在室外自然光下拍摄，要尽量选择一个深色的背景。

↑ 图2.28

焦距 100 mm
光圈 f/4
快门速度 1/150s
感光度 ISO 200

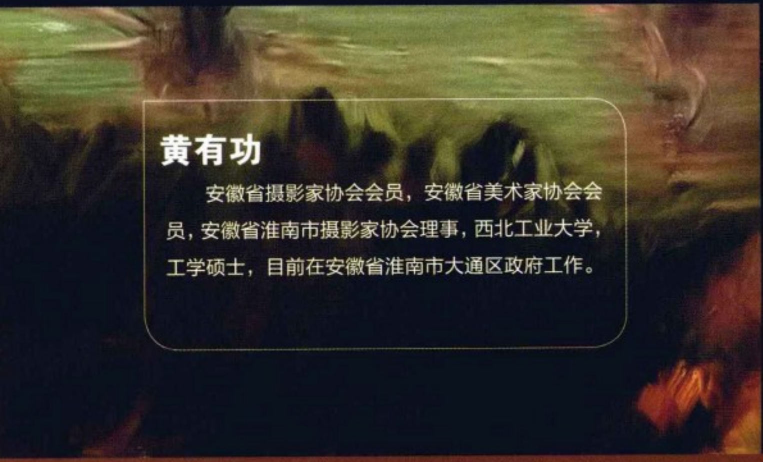
低调摄影带给观赏者一种神秘之感（李奇渊摄）

实拍真言

摄影师

02
CHAPTER

风光摄影师 黄有功

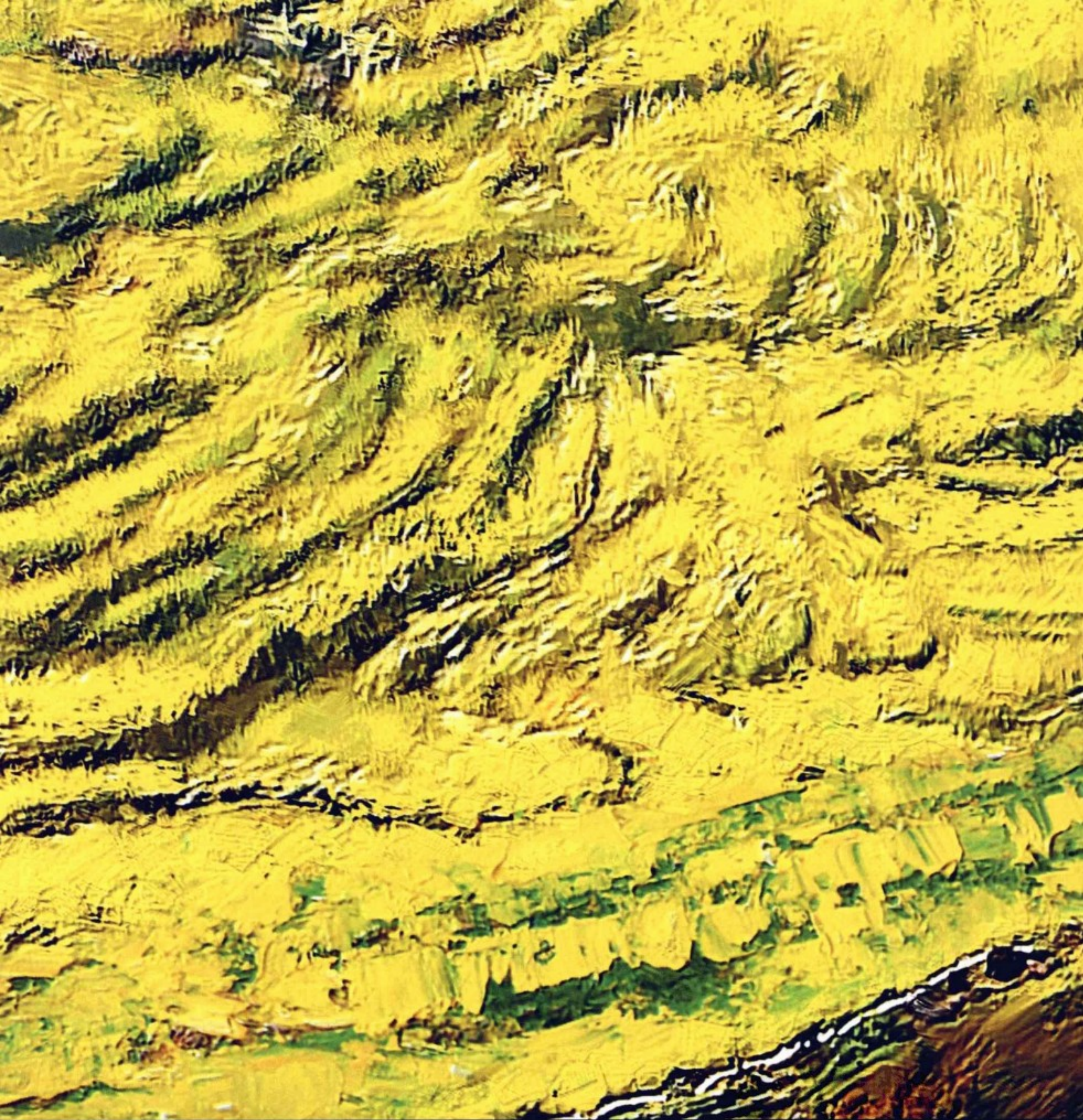


黄有功

安徽省摄影家协会会员，安徽省美术家协会会员，安徽省淮南市摄影家协会理事，西北工业大学，工学硕士，目前在安徽省淮南市大通区政府工作。

数码摄影创作与数字绘画

摄影在当代艺术范畴里，如同其他媒介一样，是艺术家个人使用的一种媒介。随着市场经济和对外开放的不断深入，意识形态的转变，消费文化潮流化，加速了多元文化态势的形成。摄影转化为可直接完成艺术家设想的重要表现形式。与纪实摄影强调抓拍和记录的真实性不同，艺术摄影不再强调单纯再现客观，而是对素材进行提炼、抽象和概括，通过后期创作，在艺术上得到升华。其实在百姓的生活中，照片大多不是用来记录生活，而是用来追求自我的美感。摄影的后期数字创作将和绘画一样，成为艺术品和装饰品，雅俗共赏。



前期拍摄和后期制作的关系

如同绘画中的写生和创作的关系一样，摄影的前期拍摄和后期制作也有着各自不可替代的情致，前期拍摄是通过深入生活、亲近自然，积累生活常识并从中得到启迪，通过选定的角度客观地描写实景，获得大量的创作素材。后期创作是在一定的创意前提下选择题材，通过各种数字技巧精心处理，使作品达到艺术上的思想性和完整性。通过主观创作，使眼中之景化为心中之景。前期摄影的记录性大于可读性，它的历史传承性使其具备了史料的价值，后期数字创作则可读性大于记录性，摄影师把自己的情感以及观念表现在画面上，形成艺术的独特价值。

实拍精通

摄影数字后期创作的方法

后期创作的根本素材来自于摄影，前期拍摄的效果至关重要，要求我们掌握好摄影器材，合理运用好摄影器材，获得尽可能高的影像品质。

学习和掌握绘画的艺术语言及表现手法。如油画的笔触，国画的墨韵，水彩的清新，版画的简练。从摄影的习惯思维以及潮流价值取向中解脱出来，在思维上具有强烈的主观意识和情感，达到具象与想象的完美结合。这在数码后期创作过程中十分重要，特别是制作超现实主义、象征主义、抽象主义等作品时，是必须具备的。

其次要娴熟掌握计算机的操作技术，熟练应用各种图像处理软件，获取硬件软件和打印设备基础知识，以做好创作的准备。

当充分理解和掌握了工具和技法以后，我们要围绕设计、构图、色彩、线条等方面的基本原则，“物为我用，法为我化”，只要加强视觉效果，万物皆可使用。

我们常常需要先对画面进行基础性调整，在Photoshop中调整亮度、对比度、色彩，进行画面的剪裁和修饰，以改善构图，增加视觉效果，突出主题要素。

接着要对画面进行清理，清除画面中的垃圾、电线等不必要的元素，这里经常用到橡皮图章、修复画笔，修补、蒙版等工具。

第三选取素材运用抠图、图层混合、通道等工具进行叠加、拼接和组合，使其充分完成主观表达的意境，可以抛开传统的焦点透视，调整物体的颜色和形状，以简化的眼光来看待自然，不被细节限制和束缚，解放心灵，把对自然的总体认识以简练的归纳呈现出来。

第四进行艺术化特征处理，通过操控变形、液化以及运用滤镜、插件等多种手段复合使用，生成各种艺术效果。忽略瞬息万变的光影效果，达到由色彩形成的对比和明暗关系，达到画面本身固有的结构的完整和均衡。

最后利用涂抹工具，历史记录艺术画笔，特别是Photoshop CS5新增的自定义画笔工具，利用原图的颜色生成多种笔触，运用色彩并置法，补色原理，模仿印象主义手法，用繁多律动的笔触，形成色彩视觉混合，色彩相互渗透，在画面上展开一片色彩的狂欢。用有力的笔触涂抹感，斑驳粗糙的形象感，营造热烈的气氛。这样创作出的作品既有题材蕴含的意义，又有二维平面的表现形式，具有较强的稳定性和谐调性。

第3章

CHAPTER 3

认识光线

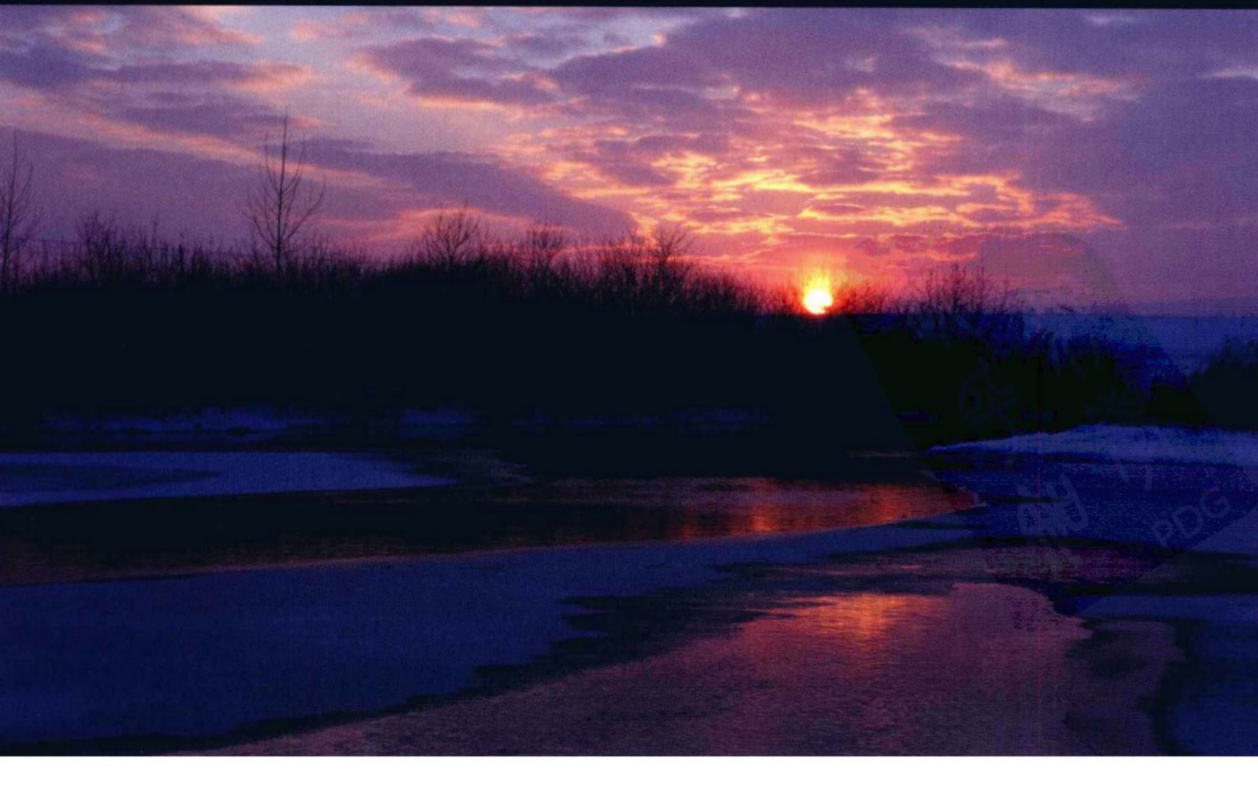


图3.1

焦距 25 mm
光圈 f/4.5
快门速度 1/15s
感光度 160

人造光源为人类的夜间生活提供了必要的保障（操宁生摄）

图3.2

焦距 160 mm
光圈 f/11
快门速度 1/125s
感光度 100

因为有了“光”的存在，人类才能够观看到无比绚丽的现实世界（梁源摄）

3.1 什么是光

科学定义“光”为一种可见的电磁波，并且能够在真空、水、空气等透明物质中传播。光由“光源”产生，经过各种物体的反射或折射后，进入人眼，并被人类的大脑感知。这也是我们可以分辨各种物质形态和色彩的根本原因。正因为有了光的存在，我们才可以看到五彩斑斓的现实世界，而摄影正是对光影的记录过程，因此“光”是我们进行摄影创作的最基本因素之一。

我们知道“光”由光源产生。最常见的光源便是大自然中的太阳。人类白天的一切活动都要依托太阳光的照明才能正常进行。此外，除了大自然所赋予我们的自然光线外，人造光源也逐渐成为现代生活的必要条件之一。这种光源更多应用于夜晚，弥补夜间没有太阳光线的不足，为人类的夜间生活提供了必要的保证。

← 图3.3

焦距 300 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/400s
感光度 400

强烈的直射顶光使花朵的各个细节展现在观者面前，同时在画面中留下了清晰的阴影效果（庄华摄）

← 图3.4

焦距 52 mm
光圈 f/7.1
快门速度 1/250s
感光度 200

浓密的云层好像一层厚厚的柔光布，将强烈的自然光线变得更加柔和（庄华摄）

3.2 光在摄影中的作用

根据天气、环境等客观因素，光也会呈现出不同的状态。例如晴朗天气下，光线更加直接强烈；而阴霾天气下，光线所呈现的则是发散、柔和的效果，这些都属于光的特性范畴。了解光的特性有助于我们在摄影创作中更加得心应手。

3.2.1 光的聚散

光的聚散又可称为光的直射与散射，之所以有这样的区别，跟天气有关。当天空无云，晴空万里时，光线会呈现出清晰的直射状态。直射光光线较硬，会在画面中留下清晰的阴影区域，光线越强，阴影越明显。当我们希望得到立体感强烈、画面反差明显的作品时，直射光是最佳的选择。

而散射光一般出现在多云、阴雨或阴霾的天气下，由于天空的云彩较多，有效地过滤掉了部分太阳光线，因此散射光更多呈现的是发散效果。散射光下的画面阴影区域较少，甚至没有，画面反差较弱，立体感较差。但散射光光线柔和，测光相对简单，画面中的光线均匀，适合尽可能多地展现画面细节。

↑ 图3.5

焦距 52 mm
光圈 f/5
快门速度 1/1000s
感光度 100

强烈的光线使画面呈现出清晰的明暗反差（傅筱林摄）

→ 图3.6

焦距 70 mm
光圈 f/9
快门速度 1/640s
感光度 200

柔光下的画面反差较弱，画面立体感较差（傅筱林摄）

3.2.2 光的强度

光线强度是光线的基本特性之一。通常我们会依据强度把光分为硬光与柔光两大类。所谓“硬光”是指直接并且强烈的光线照射。硬光会让画面产生清晰的明暗区域，反差强烈、立体感强。通常使用局部测光就可以应对大多数场景的拍摄。

与硬光相反，柔光因为云雾的过滤而呈现出均匀柔和的光线效果。明暗反差并不明显，立体感较弱。柔光光线一般比较平淡，画面的大部分区域都可以接受到光线照射，因此更加适合展现主体以及主体周边环境的细节画面。柔光下的测光相对简单，大多数情况下，使用平均测光即可完成拍摄。

↑图3.7

焦距 105 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/1000s
感光度 200

逆光下的光位使作品的意境更深远，作品的主题氛围更突出（操宁生摄）

← 图3.8

焦距 42 mm
光圈 f/8
快门速度 1/320s
感光度 200

恰到好处的光线角度使作品的光影效果具佳，很好地烘托了作品氛围（庄华摄）

3.2.3 光位

光位是光源相对于相机与被摄主体的位置，是光线方向与角度的统称。不同光位下的画面效果完全不同。在实际拍摄时，需要我们根据自己的拍摄意图和客观环境，充分利用光位的概念完成作品创作。在图3.8中，因为雾气的缘故，可以让我们清楚地看到太阳光线的方向与角度，清晨薄薄的雾气与温暖的阳光很好地渲染了作品宁静的画面氛围。

光线的位置有时候可以帮助我们烘托作品的主题氛围，提升作品的意境效果。在图3.7中，侧逆光很好地勾画出了主体人物的轮廓与线条，剪影效果很好地渲染了照片的温暖氛围。

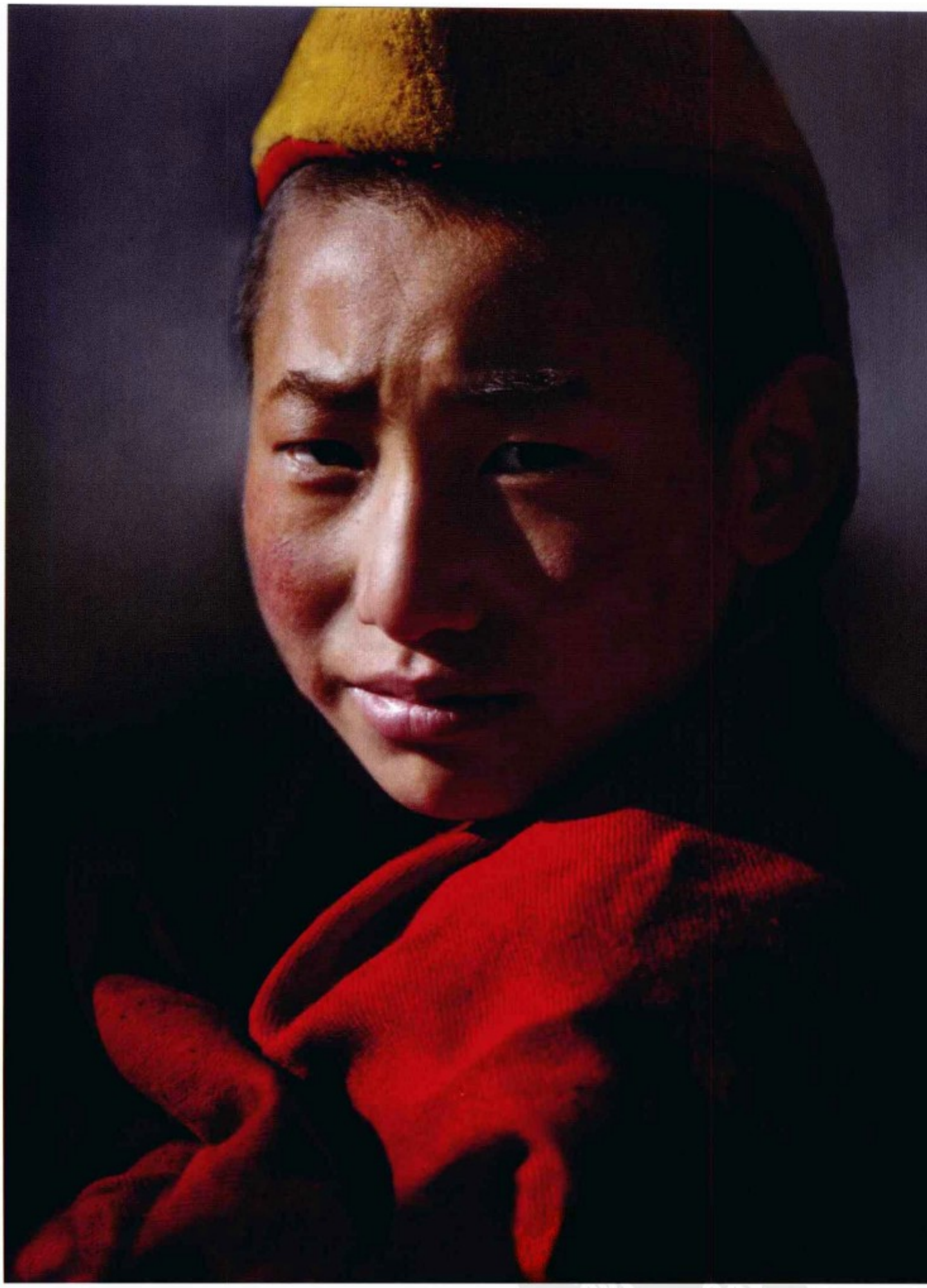
↑ 图3.9

焦距 200 mm
光圈 f/8
快门速度 1/50s
感光度 400

受光面与背光面形成了非常明显的光比区域，使作品的视觉更强烈（庄华摄）

3.2.4 光比

光比是指被摄主体或画面中，受光面与背光面的比值。光比是摄影的重要参数之一。无论是自然光还是室内光，光比都决定了一幅作品的画面效果与主题氛围。画面中光比越大，反差也就越大；光比越小，反差也就越小。如图3.9所示，从画面中可以看到，因为山脉的遮挡，画面出现了非常清晰的明暗区域，这种强烈的光比效果很好的烘托了作品氛围，增强了画面的视觉效果。



↑ 图3.10

焦距 200 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/1250s
感光度 100

在人像题材中，恰当的光比可以使主体人物更加立体，画面更加柔和自然（钱晋群摄）

除了风光题材外，人像摄影也是对光比要求比较严格的摄影类别之一。合理运用光比，可以帮助我们很好地展现主体人物的神态与细节。不同的光比效果对作品起着完全不同的衬托作用。如图3.10所示，主体人物的面部因为光线与角度的缘故形成了非常自然的明暗区域，这样的光比效果使画面更加立体，同时适中的明暗反差也使作品的曝光更加柔和自然。

↑ 图3.11

焦距 24 mm
光圈 f/14
快门速度 20s
感光度 200

人造光源中的特殊光线色彩使画面呈现出清晰的暖色调效果（刘孟贵摄）

→ 图3.12

焦距 66 mm
光圈 f/18
快门速度 13s
感光度 100

使用数码单反相机内置的“日出日落”色温预设，真实还原现实景色（刘孟贵摄）

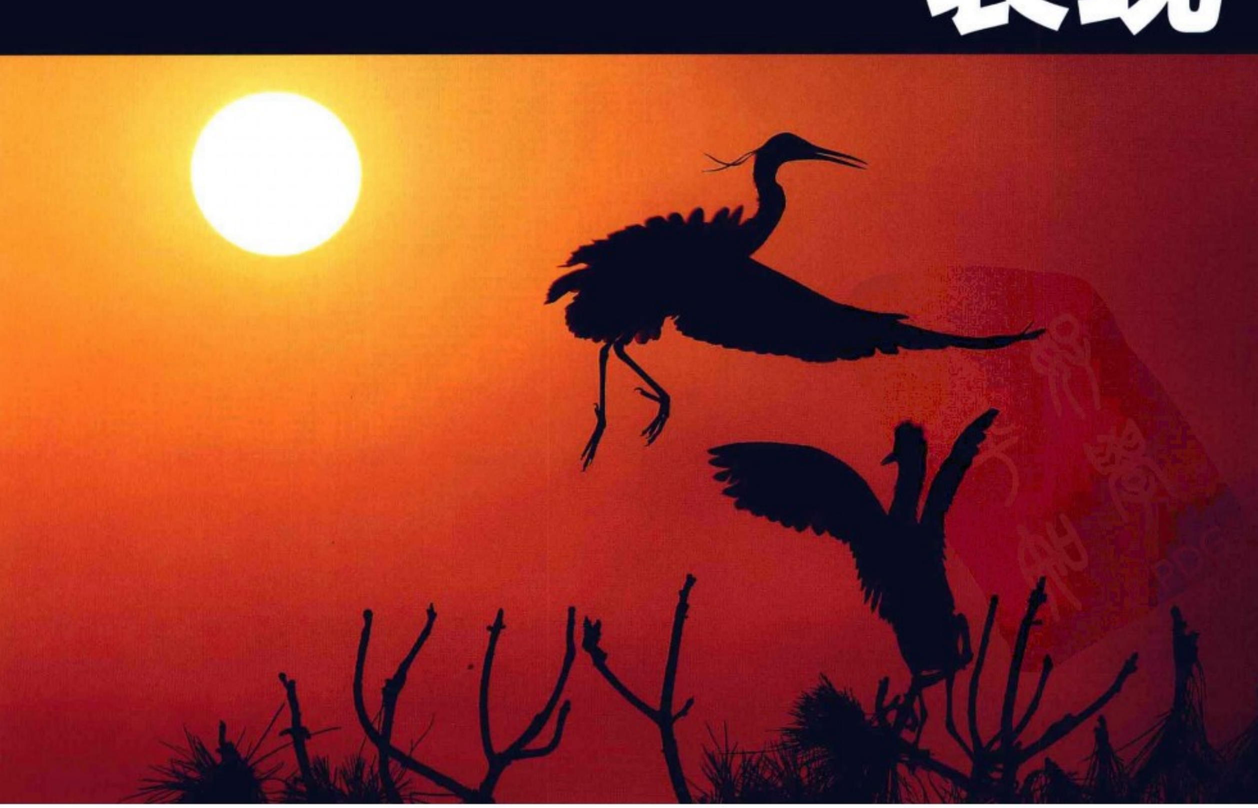
3.2.5 色温

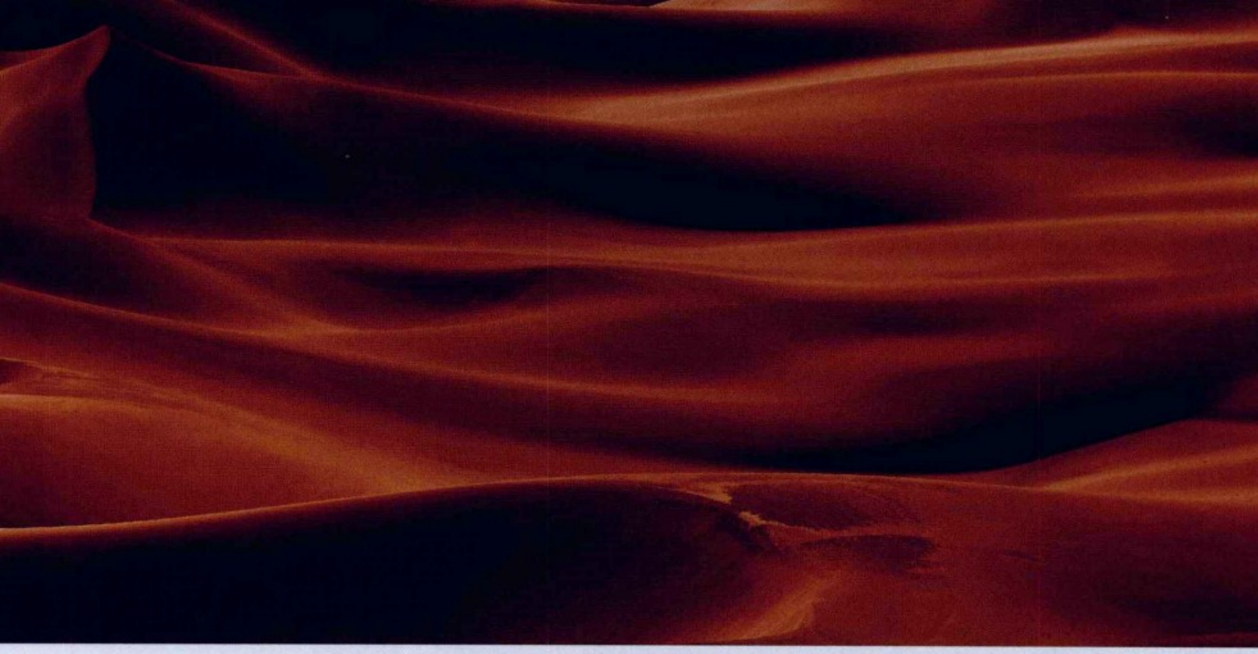
很多影友总把色温理解为色彩的温度，其实不然。色温是指不同光线下的色彩成分。例如一天中，正午的阳光与日出日落时的光线色彩是不同的；而阴天与晴天的光线色彩也完全不同；又或者荧光灯与白炽灯的光线色彩不尽相同等。因此，正确掌握不同光线下的不同色温，是我们真实还原现场环境的关键。

在了解了什么是色温后，我们该如何应对各种不同的光线环境呢？答案很简单。数码单反相机已经提供了常见环境下的色温值。当我们身处这些环境时，只需将相机的色温调整到相应选项即可。在图3.12中，作者希望真实还原日落时的暖色调光线效果，因此将色温直接调整到相机预设的“日出日落”选项，从实际结果来看，在该选项下得到的画面真实地再现了日落时分的暖色调色彩。

CHAPTER 4

第4章 不同方向光线在摄影中的表现





↑ 图4.1

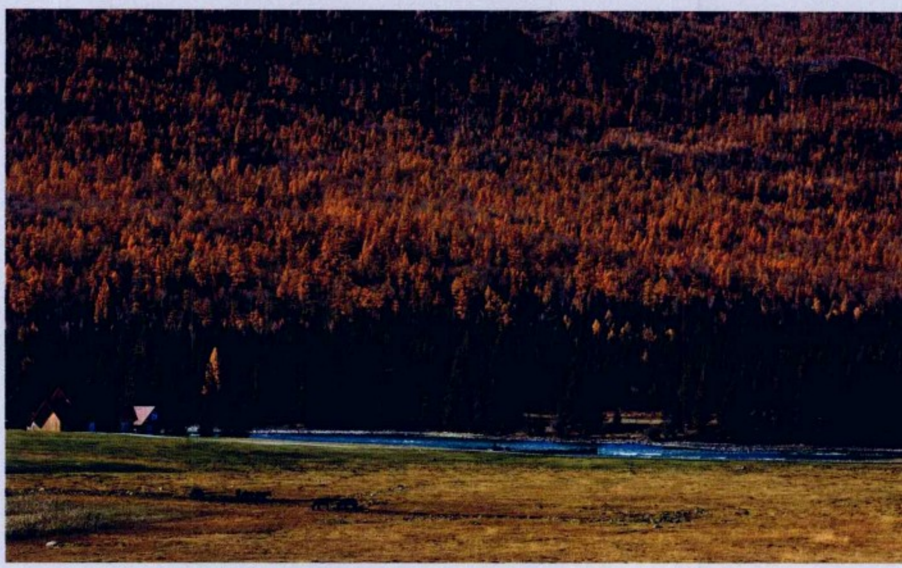
焦距 50 mm
光圈 f/13
快门速度 1/800s
感光度 100

直射光形成明显的投影，有利于表现对象的起伏和皱褶（张浒摄）

→ 图4.2

焦距 24 mm
光圈 f/16
快门速度 1/500s
感光度 100

直射光能使拍摄对象产生强烈对比，画面形成明显反差（张浒摄）



4.1 直射光

什么叫做直射光呢？用自然光来说，在晴朗的天气下，阳光直接照射到被摄主体的受光面产生明亮的影调，非直接受光的一面则形成明显的投影，我们把这种光线叫做直射光。

直射光示意图

我们一般称直射光为硬光、散射光为软光。凡点状光源发出的光为直射光，直射光照射对象能产生明显投影和明暗面，照射对象明暗对比强烈，能形成明显反差，并能形成明显的投影，有利于表现对象的起伏和皱褶。

↑ 图4.3

焦距 200 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/250s
感光度 100

直射光线的选择，对表现人物外部特征具有很强的纪实性（张志摄）

在自然光线下，虽然有些时候白云能扩散一部分阳光使直射光的照明反差降低，但其光线性质仍像晴天的阳光一样属于直射光。只有单一的直射光照明是极少见的，大都是混合光照明。在这类照明光线下拍摄人像，由于受光面与阴影面之间有一定的明暗反差，比较容易表现出被摄主体的立体形态，对勾画对象的形状、体积、质地、轮廓等外部特征具有很强的纪实性，所以被纪实摄影师所钟爱。

↑ 图4.5

焦距 70 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/300s
感光度 100

风光静物在顺光条件下，虽然色彩饱和，但景物缺乏明暗反差，没有层次感和立体感（张浒摄）

→ 图4.4

焦距 85 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/120s
感光度 100

在顺光照射下，被摄人物受光均匀，没有明显反差，但色彩饱和，能表现丰富的色彩效果（张志摄）

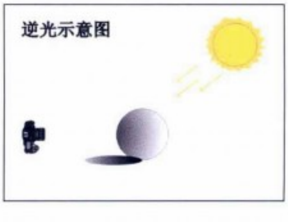
4.2 顺光

顺光又叫做"正面光"，是指光线的投射方向和拍摄方向一致的光线。在这样的光线下，被摄主体受光均匀，景物没有明显阴影，色彩饱和，能表现丰富的色彩效果。但景物缺乏明暗反差，没有层次感和立体感。

4.3 逆光

被摄主体恰好处于光源和照相机之间的光照状态，我们称之为逆光。

逆光状况极易造成被摄主体曝光不充分。一般情况下，摄影师应尽量避免在逆光条件下拍摄，以避免曝光不足。但有时候逆光所产生的特殊效果也不失为一种艺术摄影的技法，例如剪影，在拍摄人像时通过反光板或者灯具进行补光也会获得及其良好的逆光效果。



↑ 图4.6

焦距 70 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/300s
感光度 100

逆光拍摄剪影，画面艺术效果增强（刘莉摄）

→ 图4.7

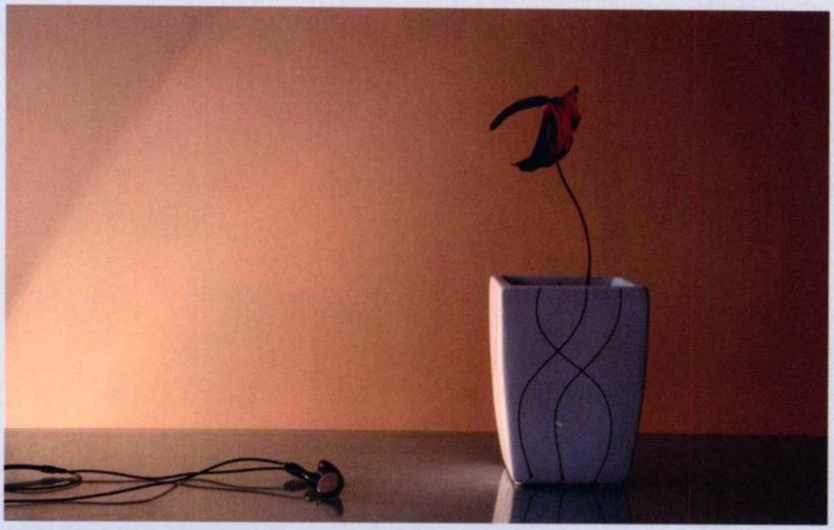
焦距 100 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/120s
感光度 100

侧光拍摄具有很强的造型能力（李奇渊摄）

↓ 图4.8

焦距 100 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/120s
感光度 100

侧光产生的强烈明暗对比，画面富有表现力（张浒摄）



4.4 侧光

侧光，即来自景物左侧或右侧的光线，同景物、照相机成90°左右的水平角度。

侧光示意图

这种光线能产生明显的强烈对比。影子修长而富有表现力，表面结构十分明显，每一个细小的隆起处都产生明显的阴影。采用侧光拍摄，可形成较强烈的造型效果。人物摄影中，往往用侧光来表现人物的特定情绪。有时也把侧光用作装饰光，突出表现画面的某一局部或细部。

↑ 图4.9

焦距 100 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/120s
感光度 100

侧逆光使蜗牛和周围的藤蔓产生了优美的轮廓光，使画面立体感增强（刘莉摄）

4.5 侧逆光

来自被摄主体斜后方的光，与镜头光轴构成120° ~150° 夹角，我们称这种光线为侧逆光。

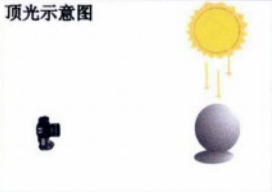
在摄影中，采用侧逆光照明，被摄主体的受光面只占小部分，阴影面占大部分，所以影调显得比较厚重。采用这种照明方法，被摄主体的立体感比顺光照明好一些，但影像中阴影覆盖的部分立体感仍较弱。常常需要反光板、电子闪光灯等辅助照明灯具适当提高阴影面的亮度，修饰阴影面的立体层次。改善阴影部分的立体感。其特点是被照明对象呈明少暗多的照明效果。对象被照明的一侧有一条状的亮斑，能很好地表现被摄对象的立体感，画面层次丰富。

→ 图4.10

焦距 85 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/1000s
感光度 ISO 100

使用顶光拍摄人物时，可以让人物仰起头来以避免“坏”阴影的出现（郭庆摄）

顶光示意图



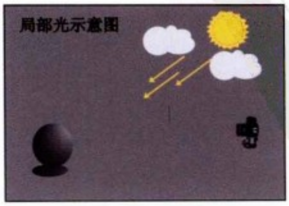
4.6 顶光

顶光，即来自顶部的光线，与景物、照相机成90°左右的垂直角度。

自然光中一般以正午的日光为准，拍摄人像时人物在这种光线下，其头顶、前额、鼻头很亮，下眼窝、两腮和鼻子下面完全处于阴影之中，形成一种反常奇特的形态。因此，一般避免使用这种光线拍摄人物，如果非得在顶光下拍摄人像，解决方案是可以让人物仰起头来，以避免不恰当的阴影出现。

4.7 局部光

局部光是指被摄主体只有某一局部或区域被光线照亮。这种光线也被形象地称为“舞台光”，它像舞台上的追光灯一样移动，照亮着被摄主体。局部光通常能产生不同凡响的光线效果。摄影中有一著名行话叫“亮处为精”，意思是说当你观看一幅画面时，总是会情不自禁地被画面中最亮的部分所吸引，这是人们的一种视觉习惯。使用局部光的光线效果就是集中地把画面中需要表现的景物照亮，观赏者会在第一时间注意到你最想要表现的景物，非常有利于作品主题思想的表达。



↑ 图4.11

焦距 50 mm
光圈 f/16
快门速度 1/60s
感光度 100

局部光能让观赏者情不自禁地将视线放置在受光位置（杨招旺摄）

户外拍摄风光照片时，也能偶遇局部光。当太阳的光线穿破薄厚不均的云层时，有可能产生局部光。在多云的天气条件下经常能遇到局部光。雷阵雨前后的局部光效果更好。拍摄局部光需要有耐心和好的运气，当局部光照亮了你所期待被照亮的主体后，要当机立断地按下快门，不要犹豫，因为它稍纵即逝。

4.8 散射光

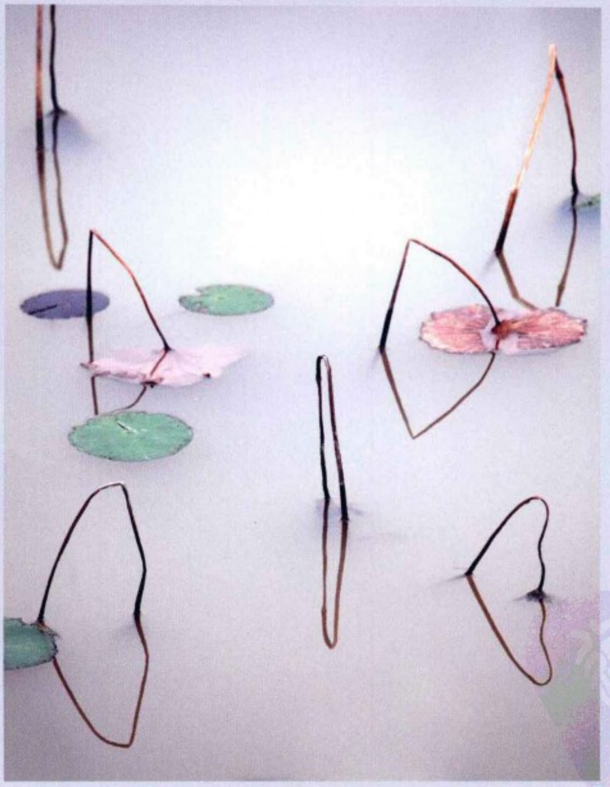
在光的传播过程中，光线照射到粒子时，如果粒子大于入射光波长很多倍，则发生光的反射；如果粒子小于入射光波长，则发生光的散射，这时观察到的是光波环绕微粒而向其四周放射的光，称为散射光或乳光。

↑ 图4.12

焦距 75 mm
光圈 f/9
快门速度 1/160s
感光度 100

散射光使画面柔化唯美，画面色彩饱和、鲜明（杨招旺摄）

前面我们学习了直射光，在摄影中直射光为硬光、散射光为软光。散射光为发光面积较大的光源发出的光线。典型的散射光是天空光以及带柔光玻璃的灯具，环境反射光大多也是散射光，如水面、墙面、地面所反射的光线等。散射光的特征是光线软，受光面和背光面过渡柔合，只有淡淡的投影。因此对被摄主体的形体、轮廓、起伏表现不够鲜明。这种光线柔和，宜减弱主体粗糙不平的质感，使其柔化，在拍摄时能让画面色彩饱和、鲜明。



↑ 图4.13

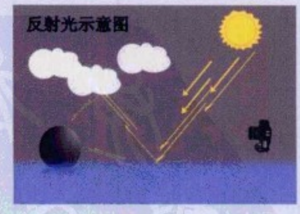
焦距 100 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/120s
感光度 100

反射光所形成的倒影增加了画面的趣味性（刘莉摄）

← 图4.14

焦距 24 mm
光圈 f/11
快门速度 1/300s
感光度 100

逆光下的倒影给我们日常司空见惯的景象增添了一份宁静与神秘（程国强摄）



4.9 反射光

反射光是摄影用光中的独特光线，属于间接光中比较具有个性的光线，可以使光效变得柔和。

根据反射材质的不同，反射光又可以分为强反射光、漫反射光、折反射光等。此外，利用反射光可以大大提高照片的成像质量，无论是作为主要光源还是艺术的突破点，都是一个极好的摄影创作方法。

实拍真言

摄影师

04
CHAPTER

风光摄影师 秦旴丰

秦旴丰

1959年生于浙江安吉孝丰，中国摄影家协会会员、中国人像摄影学会会员，摄影高级技师，浙江省摄影家协会理事，五洲丽人婚纱摄影艺术总监。

1976年高中毕业分配进入照相馆做学徒，20世纪80年代初开始尝试艺术摄影创作至今已有30余年，发表各类题材作品上千幅，题材涉及风光、风情、人像。

“安吉竹韵”

也许在众多摄影师的镜头下，竹子因为外形单调少变而难以成为拍摄的主题。其实竹子也可以千变万化，安吉竹乡一片片竹林绝不仅仅是单棵或成片的植物，如何用相机把竹子拍活，并充满生命的张力，是摄竹的关键所在。无论是在清晨还是黄昏，无论是在春秋还是冬夏，无论是投在水中模糊的倒影，还是竹叶尖上的一颗露珠，都可以拍出千姿百态、变化莫测、栩栩如生的效果。在我看来，竹子是有生命、有活力、有情感的草木。因为我和家乡的竹子已经结下了深深的情缘……

“宁可食无肉，不可居无竹。”竹子在中国人的心目中有着不同一般的地位，它韧而不屈，被中国人喻为君子，是高洁的象征。历来多有文人、墨客一生钟爱写竹、画竹。我浸淫摄影多年，拍摄了无数以竹子为主题的摄影作品。

PDG

告别都市的繁华和喧嚣，驾乘爱车驰骋在绿树成荫的林间山路，是怎样一种轻松感觉？当闲暇的时候，邀上三五好友一起徜徉在绿波荡漾的林海，让心情随之飘摇，又会感到怎样的和谐与舒心？很多时候，不过想想而已。近日有幸欣赏竹之精美，领略竹之风韵同时内心更涌出无限向往。

书中所见，竹枝杆挺拔，修长，亭亭玉立，四时青翠，凌霜傲雨，其姿秀美，翡翠琼瑶。苗条婀娜，犹似小蛮之腰；轻摇凤尾，宛若飞燕裙舞。绿叶扶疏，如剑如刀；欲裁云锦，气贯青霄。

我对于竹子的爱慕与眷恋，虽不如宋代画家文与可那样“胸有成竹”，但它那翠绿如滴的颜色和挺拔向上的态势在我脑海中也是闭目成形，活灵活现。

爱竹、欣赏竹、赞美竹，不仅是因为竹的万般风情给人以艺术的美感，更因为竹的自然天情和独特的品格给了我们哲理的启迪和人格的力量！它一点也不矫揉造作，更不哗众取宠，它刚劲，青新，生机盎然，蓬勃向上。郑板桥流传千古的赞竹名句“咬定青山不放松，立根原在破岩中，千磨万击还坚劲，任你东南西北风。”把竹子坚贞不屈的精神写得淋漓尽致。

有些人跋涉于山林，只为记录下竹子最美好的时刻。他们满怀对竹乡，对大自然的深情与热爱，用镜头将美和希望捕捉得一览无余。感谢他们，让我们欣赏大自然，亲近大自然。

春：春雨绵绵，新梢爬上竹枝，时间在这绿的世界里凝固，思绪在这跳动的绿色里飞扬。纷纷细雨在这里丝丝飘散，这是雨和新竹的诺言，生生相守，年年相聚……

夏：满眼的绿色和青翠在盛夏盛世生长，让人忘掉夏日的闷热和烦躁。有风掠过，竹海绿波汹涌，波澜起伏。在盛夏中寻找清风，在盛夏中觅得翠绿，在竹林中休闲漫步……

秋：在秋风中，竹子轻轻摇曳，吟咏着高风亮节的诗句，她们不因为秋天的到来而沮丧。她们连在一片，抱在一块，相互依附，相互支撑，风来了，可以一起来抵挡；雨来了，可以一起来迎接。

冬：雪中看竹，但见她们在雪花飞舞的天气里，笑迎风霜雨雪。没有畏缩，没有失色，只是那么自然，那么洒脱，安然而恬静。

第5章

CHAPTER 5

摄影中的光与影

↑ 图5.1

焦距 70 mm
光圈 f/11
快门速度 1/400s
感光度 ISO 100

先对高亮度区域进行测光，并使用测光结果对整个画面进行曝光，这样就可以得到一张优秀的剪影作品了（李新安摄）

→ 图5.2

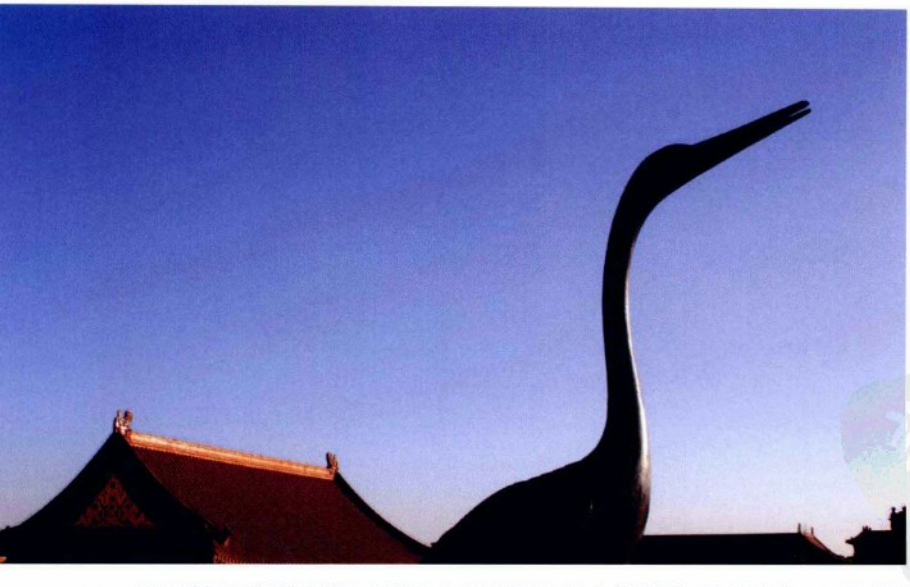
焦距 185 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/5000s
感光度 ISO 500

背景强烈的光线使人物呈现出清晰的剪影效果（马平摄）

5.1 剪影

剪影以其特殊的表现形式，深受广大影友的喜爱。剪影是指被摄主体利用背景强烈光线的衬托，呈现出清晰的轮廓与线条，从而突出一种优美、深远的意境效果。拍摄剪影时，相机始终处于逆光或侧逆光状态，利用高亮的背景与主体形成的强烈反差，塑造出明确的剪影效果。

剪影的拍摄并不复杂，但由于画面的反差比较强烈，因此测光是关键因素之一。由于我们需要让被摄主体呈现出清晰完整的阴影效果，因此大多数情况下只需要对高亮区域进行测光即可。例如图5.1，作者为了让前景的人物出现剪影效果，先对画面的太阳区域进行测光，记下测光结果后，调整相机到手动状态，输入刚才光圈和快门的组合并拍摄，这样就可以得到一张优美的剪影作品了。



↑ 图5.3

焦距 300 mm
光圈 f/7.1
快门速度 1/320s
感光度 100

在海边垂钓的主体人物因为剪影效果的表现，轮廓更加清晰，作品主题氛围更加浓烈（李新安摄）

← 图5.4

焦距 27 mm
光圈 f/10
快门速度 1/500s
感光度 200

利用剪影效果，展现主体优美线条（张雷摄）

使用剪影手法进行拍摄，被摄主体的轮廓是可以突出展现的重要特征之一。很多影友喜欢使用剪影的手法来塑造主体的结构与线条，使画面效果更加优美。例如图5.4这张故宫内拍摄的局部作品，作者正是利用剪影手法，重点表现出被摄主体柔美的线条。

在拍摄剪影题材时，我们要尽量遵循“宁欠勿过”的曝光原则。由于剪影大多是正对光源进行拍摄，因此为保证画面曝光的相对适中，可以适当减少曝光量，这样既可以保证光源区域不会出现刺眼的画面，又可以让剪影效果更加明确。另外在构图时，当我们遇到画面主体相对较小，画面空间比较开阔时，也可以使用剪影形式进行表现。

↑ 图5.5

焦距 90 mm
光圈 f/8
快门速度 1/30s
感光度 200

人物在墙壁上的投影为作品增加了很好的趣味点，这幅作品因为投影的出现而更加生动有趣（张克清摄）

→ 图5.6

焦距 70 mm
光圈 f/11
快门速度 1/320s
感光度 200

侧逆光下的拍摄使主体环境呈现出清晰的投影效果，利用这一效果可以使作品的立体感更加突出（张丽苹摄）

5.2 投影

投影是指被摄主体因为光线的照射，而呈现在物体表面或四周的影子。利用投影方式进行画面创作，首先可以使画面的立体感强烈。因为投影大多会与主体呈现一定角度，这样的画面明暗交错，空间感突出。在实例图中，侧光拍摄使被摄主体留下了强烈的投影效果，作者正是利用这一效果对画面进行塑造，清晰的主体环境与投影形式使照片立体感强烈。

除了对画面的效果有突出作用外，投影形式的拍摄还可以使作品的意境更加浓厚。在图5.5中，作者巧妙地利用了人物在墙壁上留下的投影进行拍摄，很好地为画面增加了趣味点，作品更加生动。投影的出现可以说是这幅作品的点睛之笔，照片马上“活”了起来。

制造投影需要我们在测光上比较严格。点测光和局部测光是我们最常用的两种方式。实际拍摄时，由于需要强调投影在画面中的重要性，因此我们只对画面的亮部区域进行测光即可。这样得到的画面既保证了亮部区域的细节，又使投影更加明显和强烈。

在图5.7中，侧逆光的拍摄使被摄环境留下了强烈的投影效果，作者正是利用这一效果对画面进行塑造，清晰的主体环境与投影形式使照片立体感强烈，纵深感突出。

↑ 图5.7

焦距 20 mm
光圈 f/10
快门速度 1/320s
感光度 200

侧逆光下的拍摄使主体环境呈现出了清晰的投影效果，利用这一效果可以使作品的空间感更加突出（张雷摄）

↑ 图5.8

焦距 32 mm
光圈 f/18
快门速度 1/30s
感光度 ISO 200

强烈的光线照射，宛如镜子般的反光湖面，通透的能见度共同构筑了一幅精彩的倒影风光作品（王继军摄）

→ 图5.9

焦距 28 mm
光圈 f/8
快门速度 15s
感光度 ISO 100

背景喧闹的都市与前景平静的倒影景致形成了鲜明的对比，而水平角度的保持更加突出了宁静祥和的作品氛围（李新安摄）

5.3 倒影

倒影是指利用高反光的物体对主体画面或环境进行反光，利用画面中出现的倒影进行构图，使作品的视觉冲击力更强。天气因素是拍摄倒影的最重要因素之一。首先，光线的强度决定了倒影清晰程度。光线越强烈，倒影越清晰。其次，在拍摄风光摄影题材，尤其是利用水面进行反光的画面时，无风无雨的晴朗天气是我们的最佳选择。刮风或下雨都会打乱平静的水面效果，干扰倒影的出现。最后，无论在室内还是室外，我们都需要在能见度较好的环境下进行拍摄。这样倒影才会清晰完整地展现在人们面前。

倒影的拍摄过程并不复杂。但在构图上我们还有一点是必须注意的，那就是水平角度的保持。倾斜的画面会严重干扰倒影的视觉效果。降低倒影所带来的视觉冲击力。因此保证画面的水平是我们时刻需要注意的因素之一。在图5.8中，作者利用倒影形式完成拍摄，强烈的水平角度很好地衬托出作品宁静的主题效果。

第6章

CHAPTER 6

自然光下的人像摄影

→ 图6.1

焦距 焦距 50mm
光圈 f/2
快门速度 1/90s
感光度 ISO 200

傍晚时分的光线均匀柔和地照射到人物脸上，画面反差适中，效果十分出色（谌慧敏摄）

6.1 人像拍摄最佳时间——清晨和傍晚

柔和的光线是拍摄人像的重要条件之一。在室内我们可以自由地控制影室灯光线强度，但是在室外，太阳光线的强弱变化我们是无法改变的，因此选择最恰当的拍摄时间是非常重要的。

通常情况下，一天中的清晨和傍晚是拍摄人像的最佳时间。这个时间段的太阳刚刚升起或即将落下，光线强度处于一天中相对较弱的时刻，光线柔和。人物受光面的光比强度比较均匀，反差适中，不会出现非常强烈的亮部和暗部。

↑ 图6.2

焦距 焦距 20mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/200s
感光度 ISO 200

日落时分特殊的暖色调色彩很好地衬托出女性的妩媚与柔媚，使作品氛围更加强烈（吴健民摄）

除了光线柔和外，清晨和傍晚有利于拍摄人像的另一大原因便是光线的特殊色彩。我们都知道，太阳光线在日出和日落时都会呈现非常温暖的暖色调效果。利用这一天然的色彩变化，可以为画面起到很好的渲染作用，使画面的色彩更加动人，视觉效果更加强烈。通过图6.2我们看到，画面在傍晚光线的衬托下，略微呈现出了暖色调效果，温暖的氛围很好地突出了女性妩媚柔美的一面。由于日出日落时的色彩比较特殊，因此在这一时间段进行拍摄时，需要我们将数码单反相机的白平衡模式调整到“日出日落”挡，这样拍摄出的画面就可以真实地还原现实场景了。

→ 图6.3

焦距 17mm
光圈 f/8
快门速度 1/400s
感光度 ISO 100

在强烈顺光下拍摄模特，需要适当降低1～2挡曝光量，以获得曝光相对准确的画面效果（吴健民摄）

6.2 顺光拍摄清纯美女

顺光是指相机的拍摄方向与光线方向基本一致。这样的角度可以让模特完全处于光线覆盖范围内，因此如果我们希望展现人物以及环境的各个细节画面，顺光是不错的选择。顺光下拍摄，为我们的测光带来了极大的便利，由于光线分布均匀，照射面积较大，通常评价测光或局部测光就可以应对绝大部分环境。

顺光下拍摄要注意光线的强弱变化。当光线强烈且刺眼时，需要适当降低1～2挡曝光补偿，以得到曝光柔和的画面效果。此外，模特常常因为刺眼的光线而出现双眼无神的情况，这里告诉大家一个小窍门。在拍摄前，我们可以让模特暂时闭上双眼或侧对阳光，当我们准备好按下快门时，告知模特，让模特正视镜头，这时便可以按下快门捕捉模特瞬间的眼神了。

↑ 图6.4

焦距 48mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/250s
感光度 ISO 125

让模特轻轻转动头部，可以很好地表现出画面的立体感效果（徐柏嵩摄）

虽然顺光可以赋予我们丰富充足的光线照射，但由于光线角度比较平淡，因此画面立体感通常较差，让人感觉画面比较“平”。这时我们可以适当改变拍摄角度，或让模特变化一下身体角度，轻微地调整就会使人物的身体表面出现清晰的明暗区域，画面立体感马上强烈了起来。在图6.4中，模特只是轻轻转动了头部，脸庞马上出现了清晰的明暗区域，很好地表现出了画面的立体感效果。

↑ 图6.5

焦距 188mm
光圈 f/5
快门速度 1/500s
感光度 160

傍晚时分，柔和的侧逆光光线很好地勾画出了模特的轮廓效果，同时发丝在逆光的作用下，质感非常突出（徐冉摄）

6.3 逆光突出人物发丝

如果我们希望利用自然光线来突出人物的发丝质感，那么逆光是最佳的选择。逆光是指模特背对光源，面朝相机的拍摄角度。这时的背景光源就好比影室内的造型光或轮廓光，不仅可以对人物的线条起到塑造作用，还可以让人物的头发质感更加突出。如图6.5，人物的发质在逆光光线的作用下显得非常突出清晰。

在实际拍摄时，我们并不需要逆光完全是180° 的光线角度。侧逆光同样属于逆光范畴。侧逆光除了可以展现人物的发丝效果外，还会在模特身上形成清晰的明暗区域，相比逆光，立体感更加强烈，因此也是我们比较常用的光线角度之一。如图6.6，侧逆光将人物的发丝清晰地展现在人们面前，同时柔和的光比效果使画面立体感适中自然。

图6.6 ←

焦距 50mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/750s
感光度 ISO 100

逆光光线很好的展现了人物的头发质感（谢慧敏摄）

我们都知道，侧逆光或逆光的测光过程相对比较复杂。一般情况下，中央重点平均测光或点测光是逆光模式下比较常用的测光方式。由于模特完全背对光源，因此我们需要准确测试出模特面部的光线强度，这两种测光方式的测光范围比较小，因此结果会更加精确。而在侧逆光下，由于画面会同时出现明亮区域与阴影区域，因此局部测光或评价测光比较合适，这两种测光方式会以画面的中心为主要依据，并对整体进行平均计算，因此画面曝光会更加适中均匀。

此外，当我们的测光区域不在画面对焦点上时，可以通过对数码单反相机的设置来改变焦点位置，以获得准确的曝光结果。

↑ 图6.7

焦距 85mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/125s
感光度 ISO 100

光线从模特身后直接照射，这时我们可以使用局部测光或点测光来使画面曝光更加准确，逆光的照射，使模特头发呈现出特殊的效果（黄冬摄）

→ 图6.8

焦距 50mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/640s
感光度 ISO 800

强烈的侧逆光很好地勾画出了模特清秀的脸部轮廓，画面效果十分突出（徐冉摄）

→ 图6.9

焦距 200mm
光圈 f/3.2
快门速度 1/4000s
感光度 ISO 100

侧逆光使主体人物的脸庞出现了清晰的明暗对比效果，使用中央重点平均测光可以帮助我们得到适中的曝光结果（黄冬摄）

6.4 侧逆光增强人物面部立体感

侧逆光除了可以增强人物的发丝效果外，还可以使被摄主体在画面中更加立体。首先，侧逆光可以对人物的轮廓进行勾画，使主体更加清晰地展现在人们面前。其次，侧逆光会在人物的身体表面留下清晰的明暗区域，反差越强烈，立体感也就越强烈。在实例照片中，强烈的光线从模特的侧逆方向照射进来，衬托出了人物的脸部轮廓，画面立体感十分突出。

由于侧逆光会带给画面比较明显的明暗反差，因此在测光时需要我们注意一些关键技巧。通常光线越强烈，明暗区域的对比也就越强烈。在测光时，我们一般会使用中央重点平均测光方式，这种方式是以画面的中心为重要测光依据，同时对画面的其他区域进行平均测光，以这两个测光结果为参考计算出画面的曝光指数。使用这种测光方式可以有效地降低明暗反差对比，使画面曝光更加柔和适中。

如图6.9所示，侧逆光很好地展现了模特的发丝质感，轮廓线条以及强烈的立体空间感，可以说现场光线均匀照射使画面效果十分出色。由于侧逆光对测光的要求更精确，因此在实际拍摄时，测光区域的选择十分重要。这里我们可以使用前面提到的“AE锁”功能来完成测光操作。

如图6.10所示，作者希望模特的脸庞清晰，对焦准确，因此先将对焦点调整到靠近模特脸庞的位置。接下来半按快门进行测光，测光完毕后按下“AE锁”按钮，锁定曝光结果，重新构图完成拍摄。从实际结果来看，模特脸庞的曝光比较准确，没有出现明暗反差过于强烈的画面效果。

↑ 图6.10

焦距 105mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/80s
感光度 100

使用“AE锁”功能，可以帮助我们锁定对焦点区域的曝光读数，使局部的曝光更加准确（吴健民摄）

→ 图6.11

焦距 50mm
光圈 f/1.8
快门速度 1/350s
感光度 100

均匀柔和的散射光照射使模特的皮肤显得柔美、白皙（谌慧敏摄）

6.5 散射光突出皮肤的白皙

散射光是指光线因为云层或浓雾的过滤，而呈现出均匀柔和的发散效果。与直射光不同，散射光光线柔和，光线方向并不固定，呈现四面散射的状态。在拍摄人像作品时，散射光更加适合展现模特的细节以及色彩。尤其在拍摄美女模特时，散射光是表现皮肤白皙的最佳光线之一。

由于散射光光线强度较弱，因此在人物身体表面不会留下明显的明亮反差，评价测光或局部测光就可以完成大多数拍摄。需要注意的是，如果我们所处环境的光线过于柔和昏暗，适当提高1～2挡曝光量有助于画面曝光的准确性。

6.6

机顶闪光灯制造眼神光

眼神光是指利用照明设备，使模特的眼睛中呈现光源的映衬效果。眼神光可以突出画面的趣味点，使模特的眼神更加明亮。制造眼神光的方式多种多样，最常用也是最简洁的，便是使用数码单反相机内置的机顶闪光灯来完成。

在制造眼神光时，如果我们在顺光下拍摄，只会得到曝光过度的人像作品。在绝大多数情况下，都是逆光拍摄。模特背对光源，面朝相机。这时背光一面的脸部与光源会形成强烈的反差效果。这时使用机顶闪光灯，不仅可以帮助模特背光面进行补光，同时可以为模特制造出明亮的眼神光效果。

在实例照片中，模特虽然没有处于强烈的逆光下，但面部还是因为遮挡的缘故呈现在阴影之中。这时摄影师使用了点测光方式，并弹起机顶闪光灯为阴影区域进行补光。在实际拍摄时，闪光灯会根据相机自动的测光结果来完成闪光量，拍摄完毕后，我们可以使用液晶屏回放查看，随时调整曝光组合以得到最准确的画面效果。

↑ 图6.12

焦距 50mm
光圈 f/1.8
快门速度 1/90s
感光度 100

机顶闪光灯为人物面部补光，可以得到清晰的眼神光，使人物更具灵气，更传神（谌慧敏摄）

6.7 室外拍摄人像巧用反光板补光

除了机顶闪光灯外，反光板可以说是最具有性价比的反光工具。所谓反光板就是一块表面附有高反光物质的轻便薄板。反光板大都是圆形，大小不同，根据我们所拍摄的主体的大小来确定反光板的大小。此外，反光板也有很多不同的颜色，常用的颜色有白色、银色和金黄色。这3种颜色都是很好的反光色彩。选择色彩同样需要根据自己的拍摄需求而定。

↑ 图6.13

焦距 110mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

使用反光板可以帮助我们对模特的背光面进行有效的补光操作，使人物脸部细节更加丰富（吴健民摄）

既然是反光板，就一定是反光工具。它的主要功能是为画面的阴影区域进行补光。我们先看图6.13。模特处于较强烈的逆光环境中，面向我们的背光面通常会陷入明显的阴影区域里。但是作者使用了反光板后，很好地为阴影区域进行了补光，背光面的细节也很好地展现在我们的面前。

反光板的使用非常简单，我们只需要确定光源位置，并正对光源使用即可。反光板的工作原理就是利用表面的反光物质有效地对自然光线进行反光。

图6.14

焦距 200mm
光圈 f/5
快门速度 1/800s
感光度 ISO 100

一把半透明的遮阳伞就可以起到使强烈光线稍显均匀柔和的重要作用（赵宇宏摄）

6.8 一把半透明的伞

我们常常为强烈刺眼的太阳光线而发愁。因为这样的光线往往使画面的反差过于强烈，光比较硬，画面效果过于呆板。尤其在人像题材中，强烈的太阳光线不仅不能对画面起到很好的修饰作用，还会因为刺眼地照射而影响模特的发挥。那么我们该如何应对这种拍摄环境呢？

其实答案非常简单，一把半透明的伞就可以帮助我们解决所有问题。原理也非常简单，半透明的雨伞好比天空中的云层，可以有效地过滤掉部分自然光线，使模特的脸部呈现出柔和的光线照射，使模特的面部表情更加自然。

由于我们使用了雨伞对光线进行过滤，因此柔和的光线只能体现在模特身体表面的有限范围内。这时评价测光就不能满足我们的拍摄需求了。大多数情况下，我们需要使用点测光进行拍摄，这样才能使模特的局部区域曝光精确。

图6.15

焦距 85mm
光圈 f/1.8
快门速度 1/250s
感光度 ISO 100

树荫对强烈光线起到了很好的过滤作用，帮助我们得到了柔和均匀的光线环境（徐冉摄）

6.9 利用阴影

在强烈阳光下拍摄人像，除了使用雨伞过滤光线外，利用树木或其他物体的阴影也是不错的方式之一。但需要我们注意的是，这里所说的阴影并非完全遮挡住光线的阴影区域，那样的情况不仅无法让我们得到柔和的光线，反而会为我们的曝光带来困难。这里所说的阴影是指具有一定透光性的物体，例如布满树叶的大树，这是我们最常使用的道具之一。

树荫下的拍摄非常简单，首先我们需要判断光线的方向。一般在树荫下，顺光或顶光是最佳光线角度，这些光线可以带来均匀丰富的光线覆盖，为我们的测光提供较大的便利。在实际测光时，局部测光是我们比较常用的测光方式。它在保证局部区域曝光准确的同时，画面的其他区域也能得到均匀柔和的曝光结果。

图6.16

焦距 22mm
光圈 f/7.1
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

作者让模特尽量靠近湖面拍摄，目的就是让人物尽量多地接收到反光光线，以弥补阴影区域曝光不足的情况（吴健民摄）

6.10 巧妙利用物体的反光拍摄人像

当被摄主体处于阴影区域，恰巧我们手中有没有辅助工具时，该如何为模特进行补光呢？这里告诉大家一个小秘诀，那就是寻找可以反光的物体。例如玻璃、镜子、湖面等，这些物体在我们的日常生活中随处可见，当我们所处的拍摄环境或者天气不尽如人意时，试着寻找这些物体并真正利用上它们，会为你的拍摄过程带来非常大的便利。

在实际拍摄时，我们首先要让模特尽量靠近反光物体，由于反光物体通常较小，因此近距离的位置才能获得充足的反射光线。其次要注意自然光线的角度，既然需要得到反射光线，那自然光一定要与反光物体呈现一定的角度才能使反射光发挥最大作用。在图6.16中，作者就是利用湖面的反光为模特的脸部进行补光。

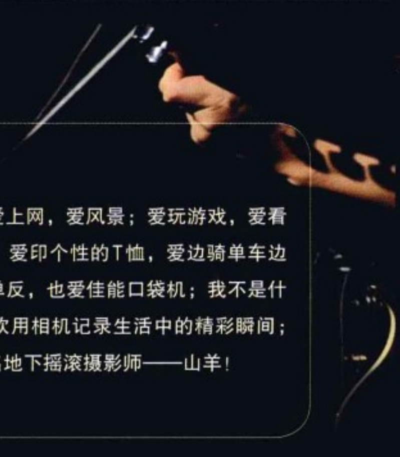
此外，这样的拍摄方式并不需要太过复杂的测光方式，通常局部测光就可以完成大多数场景的拍摄。

实拍真言

摄影师

06 CHAPTER

摇滚摄影师 李晟



李晟

爱摄影，爱摇滚，爱上网，爱风景；爱玩游戏，爱看演出，爱客串摄影模特；爱印个性的T恤，爱边骑单车边吼自己的歌；爱尼康的单反，也爱佳能口袋机；我不是什么专业的摄影师；我喜欢用相机记录生活中的精彩瞬间；我是一个爱唱歌的非著名地下摇滚摄影师——山羊！

“我与摄影”

能玩上摄影其实还是要感谢数码相机的普及。玩数码之前我也曾经玩过一阵子胶片机，但由于胶卷拍摄和后期成本比较高，就没怎么再玩下去。直到2003年春天，我有了第一部数码相机（佳能A60），我的摄影热情又被重新点燃，从而一发而不可收拾。

回想自己玩摄影这么多年，拍摄的题材其实也挺杂的，从建筑、风光、花卉、城市、小品到动物、人像、演出……摄影已经完全成为生活中必不可少的一部分了。当然每段时间都会有意专注一些主题，比如当初想拍北京涂鸦的主题，就满北京打听，寻找有街头涂鸦的地方；拍圆明园黑天鹅的时候还特意买

了圆明园的月票。其实，最开始拍摇滚现场的照片并没有什么特别的目的，只是因为我喜欢摄影，也喜欢听摇滚，希望留住现场精彩的瞬间，拍演出正好能把我的两个爱好结合起来，我很喜欢一边听着喜欢的音乐，一边按动快门抓取精彩瞬间的感觉。

我觉得摄影很多时候需要一种积累和沉淀，一个题材拍多了自然能摸索出很多规律，也能从中挖掘出各种主题。还拿我这几年拍摇滚演出来举例子，一场演出的照片可能只是个单纯的记录而已，但是回头看拍过的几百场演出，就能总结出不少系列主题的东西，比如像我的摇滚女孩、摇滚胖子、摇滚飘柔系列。一旦找到一个主题，以后再拍照就会更有目标了。当然每次回头看自己的照片总是觉得挺感慨的，很多当初拍过的乐队现在都解散了或成员都换了，照片记录的永远都是历史。

摄影除了记录之外，还能用来表达自己的心情和创意。因为有了数码相机，照片的拍摄、后期处理和交流分享都变得更加容易，这也是数码和互联网带来的一些和传统摄影不太一样的地方。这些年来，摄影带给我很多的快乐，通过摄影我也认识了很多朋友，所以我真的挺感谢摄影的。

摇滚现场摄影经验交流

下面简单分享一下我这几年拍得最多的摇滚现场摄影的经验吧，和一般的舞台摄影不太一样，摇滚现场的舞台灯光更加复杂，舞台上的演员动作更加不可捉摸，现场的观众和气氛也会更加疯狂。一场好的演出会给观众带来视觉和听觉全方位的享受。

1. 首先说器材方面。如果是在酒吧的演出，灯光通常比较暗，所以最好有大光圈的镜头；如果是户外音乐节的演出，因为一般离舞台较远，所以长焦镜头是必不可少的。

2. 如果舞台灯光比较好，光用大光圈和高感光度（通常需要ISO 800～ISO 1600）可以拍清楚，就尽量不要用闪光灯，曝光补偿可以略微降低一些，以更符合现场昏暗的气氛。

3. 如果舞台灯光变化比较快，建议用M挡，这样可以尽量避免舞台灯光对相机测光的干扰。如果舞台灯光相对稳定，用光圈优先和

快门优先都可以。为了拍清楚，建议快门速度为1/100～1、200s，最慢至少也要在1/60s以上。

4．如果光线比较暗或者演员没有面光需要用闪光灯补光，建议在开闪光的同时把感光度略调高点，这样可以更多地保持舞台环境光的气氛，也可以把快门速度调慢一些，用慢速同步的闪光来拍，这样在保持环境光的同时还会拍得更有动感，并能制造出特别的光影效果。

5．如果是不熟悉的乐队，在拍摄之前，最好可以先了解一下乐队的风格和音乐，提前听听他们的歌，现场会更有感觉。

6．最后提醒摄影师，如果在人群中拍摄一定要注意保护好相机，小心不要被pogo或跳水的乐迷撞到相机，如果距离舞台比较近，最好戴上耳塞以保护耳朵。

第7章

CHAPTER 7

自然光下的风景

7.1 最佳光照时间——清晨和黄昏

拍摄风光作品首先要“知其时”。“时”的含义有广义和狭义之分。从广义来讲，是指季节性的春、夏、秋、冬。大家都知道，把大自然装点得多姿多彩的花草树木，它们的孕育、茁长、枯落，无不随着天时气候的变迁而变化。因此同一地点的风光景物，四季有不同的景色特点。但今天讲的“时”是指狭义上的“时”，也就是一天2 4小时，白天和晚上。

↑ 图7.1

焦距 24 mm
光圈 f/13
快门速度 1/60s
感光度 100

清晨太阳初升，与地平线之间夹角较小，太阳光的照度较小，光线柔和细腻，能带给画面更加温润优美的光照效果；并且，清晨色温较低，使画面呈现出淡淡的蓝色，意境优美（李奇渊摄）

稍微懂一点摄影的人都知道光源对景物产生的效果，纵然只是一线之差，但有很大的不同，一般摄影者只知太阳东升西落，对其在一天中运行的路线和所在不同时间段形成的光照效果却并不明白，所以作为摄影者首先要对光线的起始时间、方向来源、可能投射到的地方和位置了解清楚。拍摄大自然的风光唯一可靠的光源就是阳光，关于它升降位置的投射方向，不仅要清楚，而且要准确。但我们始终要明白的是拍摄大自然风光所靠的光源——阳光并非摄影者能主宰的，只能恰当地利用，所以根据前人的经验，我们总结出一条规律，那就是拍摄风光的最佳黄金时间在一天中有两个时段，一个是黎明到清晨，一个是傍晚到黄昏。

清晨太阳初升，与地平线之间夹角较小，太阳光的照度较小，光线柔和细腻，能带给画面更加温润优美的光照效果，无论是逆光还是顺光拍摄，都会得到较为完美的画面，并且清晨时空气比较湿润，空气中的微尘较少，能使画面更加爽透干净。并且在夏秋两季的这一时间段通常会有淡淡的薄雾形成，搭配上清晨的红日，一种薄雾晨光，恬淡清凉的感觉透心冰爽；另外，清晨阳光的色温较低，拍摄的画面微微偏蓝色，呈冷色调。

↑ 图7.2

焦距 20 mm
光圈 f/9
快门速度 1/160s
感光度 100

黄昏时分，柔和的光线会使画面变得更温暖、丰富（程国强摄）

← 图7.3

焦距 18 mm
光圈 f/11
快门速度 1/120s
感光度 100

低角度光线形成的长长的阴影显示出被拍摄物体的质感，并为画面增加了深度（杨招旺摄）

另外一个拍摄风光的最佳时间是日落前短暂的一小时，此时同清晨一样，太阳在天空的位置较低，低角度照射下来的光线使景物产生较长的阴影，使平淡无奇的景物显示出质感并增加了深度。太阳较高时，因为阴影较短，景色缺乏深度和形状，看起来会十分平淡。其次，光线的密度较易控制，反差也较低，因此在画面上可记录更多的细节，而不会使阴影太黑或高光太亮。再次，也是其中最好的，黄昏时分太阳开始落山，光线的调子会变得更暖和、更丰富。这是因为此时太阳光线透过的大气层较厚，吸收了光线中所含的大部分蓝光，色温降低，从而留下了光谱中较暖的成分，光线所具有的美丽的金色光芒给风光和其他景物注入了生命。

在黄金时间进行拍摄，有很多办法可以拍摄出相当精彩的作品，例如可以采用低角度拍摄，使光线形成长长的阴影并作为画面的一部分，可以增加画面的立体感和层次。

→ 图7.4

焦距 16 mm
光圈 f/22
快门速度 1/300s
感光度 ISO 100

选取最理想的角度进行拍摄（张浒摄）

7.2 怎样避免风光照片平淡无奇

在7.1节中我们知道拍摄一张好的风光照片首要的前提是"知其时"，那么在满足第一个条件下，接下来又如何避免你的照片平淡无奇呢？

↑ 图7.5

焦距 16 mm
光圈 f/22
快门速度 1/300s
感光度 ISO 100

学会用取景框剪裁出画面需要的东西（程国强摄）

除去知其时，你还应该学会"观其势"。所谓的"观其势"，其实是指观察拍摄景物的整个环境和形势。大家知道，当我们身处大自然的怀抱中，满眼都是景物，撩乱杂阵，哪些应该删去，哪些应该取舍，至于采景的位置，最佳角度等也不是仓促间能够做出决定的。为此，必须细心有耐性、不厌其烦、不畏其劳，从任何位置和角度去探讨。深观而默察，结合积累的经验，选取认为理想的角度去拍摄心目中已打好草稿的景物，随之再加以细致的剪裁。所谓剪裁，就是要对最微末的地方也要注意，不容疏忽。不管一草一石，一枝一叶，都要列入需要推敲的范围。因为在开阔的情况下看似微不足道的事物和毫不重要的地方，在一张作品的完美要求上，每每起着建设和破坏的极端作用。因此，选景与拍摄是要相当细致的。

图7.6
图7.7

↑ 图7.6

焦距 18 mm
光圈 f/11
快门速度 1/120s
感光度 100

世间万物都有其自身的特点，如何在摄影作品中将这些特点合理突显出来，是重点（姜军利摄）

↑ 图7.7

焦距 18 mm
光圈 f/26
快门速度 1/300s
感光度 100

如何将大自然的雄伟壮丽在作品中展示出来，是风光摄影作品主要表达的内容之一（姜军利摄）

在“知其时”、“观其势”之后，想拍好一张好的风光照片还应该学会另外两点，那就是“表其质”和“观其伟”。

谈到“表其质”，我们都知道世间万物都有它的独特本质，拍摄风光作品时，对于充满整个大自然的花、草、木、石、泥的本质更要认识清楚，然后熟悉和掌握它的本质，使其有效地重现于画面、照片中。我们在摄影中经常提到的所谓“质感”，意思就是要求在表现景或物的时候，不是徒具其形貌的轮廓，更重要的是要表现出有质的感觉，这就是所谓的既有“肉”，又有“骨”。

至于“观其伟”，这个“伟”字涵义很广，例如雄伟、壮丽等。拍摄崇山峻岭、参天乔木等，大可运用镜头角度去达“伟”的章法，也可以衬托对比方法，把“伟”更易彰明。而“伟”的另一种意义，也可以引申为美，把景色最美之处给以突显，亦是现其“伟”的一个方式。那么，我们拍摄风光照片如何去观其“伟”呢？关键在于抓住景物的特点、气势。

→图7.8

焦距 70 mm
光圈 f/4.5
快门速度 1/450s
感光度 100

逆光下的芦苇产生了优美的轮廓（张浒摄）

→图7.9

焦距 70 mm
光圈 f/4.5
快门速度 1/450s
感光度 100

逆光所造成的这种光亮轮廓使主体与背景截然分开，这就是逆光所独有的特点（李奇渊摄）

7.3 逆光打造优美轮廓

拍摄风光摄影作品时，逆光环境下，物体被光照射的部分，轮廓周边会产生一道光亮的痕迹，形成一个优美的轮廓。这使物体与物体之间有了明显的光的界线，不会使主体与背景混在一起。

另外，拍摄逆光风光时需要注意：一是逆光是从景物背后照射来的，我们拍摄的对象必然是没有直接光线照射的阴暗部分，因而也就不容易表现出景物的明暗层次和线条；二是拍摄逆光景物往往会因光亮的轮廓和镜头前面的光照影响拍摄者的视觉，容易造成曝光不足。因此，拍摄逆光景物必然以景物的阴暗部分或中性灰来确定曝光时间，才能充分显示出景物的层次。另外，逆光照射下的平地、水面等物体，会产生一片强烈的白色反光，为了避免这部分与其他物体色调反差过大，运用柔和的光线拍摄较为适宜。

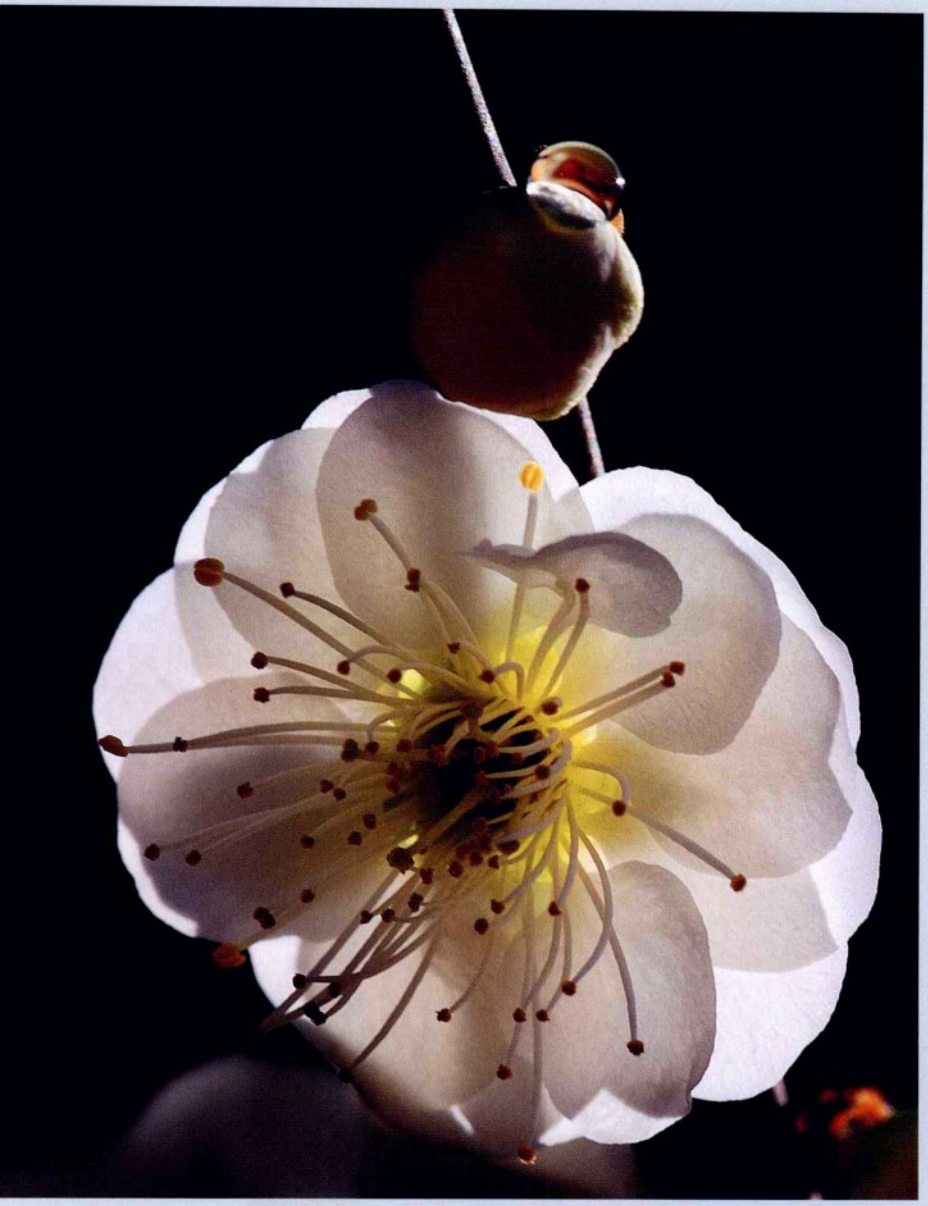


图7.10

焦距 24 mm
光圈 f/9
快门速度 1/1200s
感光度 ISO 100

运用逆光拍摄，如果花瓣质地较薄，会使之呈现透明或半透明状，更细腻地表现出花的质感、层次和花瓣的纹理（王文光摄）

7.4 逆光拍摄花卉营造半透明效果

运用逆光摄影，光线从后面照射物体，能够勾勒出清晰的花卉轮廓线，光的造型效果好，如果花瓣质地较薄，会使之呈现透明或半透明状，更细腻地表现出花的质感、层次和瓣片的纹理。运用这种光线拍摄花卉时，必要时要对花卉进行补光，并且选用较暗的背景衬托，才能更好地突出花卉的这种效果。

拍摄花卉，除了逆光外，运用散射光拍摄也是较为理想的方式。它运用灵活，不受光源的方向性局限，受光面均匀，影调柔和，反差适中。如果选择雨后的散射光拍摄会使花卉显得更清新、光彩诱人。

图7.11

焦距 18 mm
光圈 f/26
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

选择外形有特点的人物、动物、建筑轮廓来拍摄会得到更好的剪影效果（李奇渊摄）

图7.12

焦距 18 mm
光圈 f/16
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

拍摄剪影时可对准天空测光，以背景天空的测光值曝光，处于逆光中的景物会因为严重曝光不足而形成剪影（李奇渊摄）

7.5 逆光环境下拍摄剪影效果

逆光下拍摄剪影，其实并不难，掌握好一些技巧，应该说很容易就能达到。

拍摄剪影，也可以称为曝光不足，将物体放于明亮的背景之前，只表现物体的轮廓形状，不展现其细节，反而能给人耳目一新的感觉。拍摄剪影，掌握好恰当的曝光是关键。将自动曝光的相机对准背景明亮处曝光即可。选择外形有特点的人物、动物、建筑轮廓来拍摄会更加体现出剪影的优势。

← 图7.13

焦距 30 mm
光圈 f/11
快门速度 1/1500s
感光度 100

拍摄这样的景物时，顶光并不会给画面带来什么不好的表现，相反，在色彩方面，顶光有着不可或缺的功劳（李奇渊摄）

← 图7.14

焦距 24 mm
光圈 f/16
快门速度 1/1000s
感光度 100

顶光照射下，白云有了独特的阴影和层次，给画面增色不少（李奇渊摄）

7.6 正午顶光下拍摄风景照片的技巧

太阳升至天空垂直照射大地时的光线，我们称为顶光。

顶光是一天中阳光最强烈的时候，光线强烈，阴影必深。同时顶光又是从高空垂直照射下来的光线，除了能表现由上到下的阴暗层次外，并不能表现出物体的质感，一般这种光线不是拍摄风光的理想光线。但我们都知道没有任何东西是绝对的，如果你想表现被摄事物的结构和色彩，或者雨后多云的草原，那么顶光会给你带来特别的惊喜。

→ 图7.15

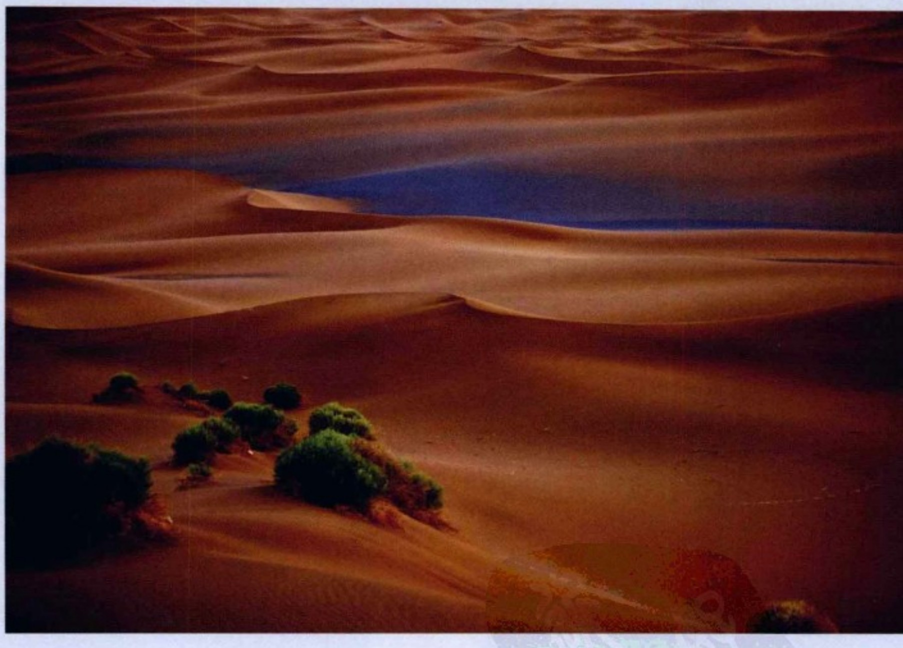
焦距 50 mm
光圈 f/13
快门速度 1/450s
感光度 ISO 100

散射光环境下，可以采取较近距离的中景或局部场面拍摄来获得较为清晰的效果（张浒摄）

→ 图7.16

焦距 50 mm
光圈 f/9
快门速度 1/450s
感光度 ISO 100

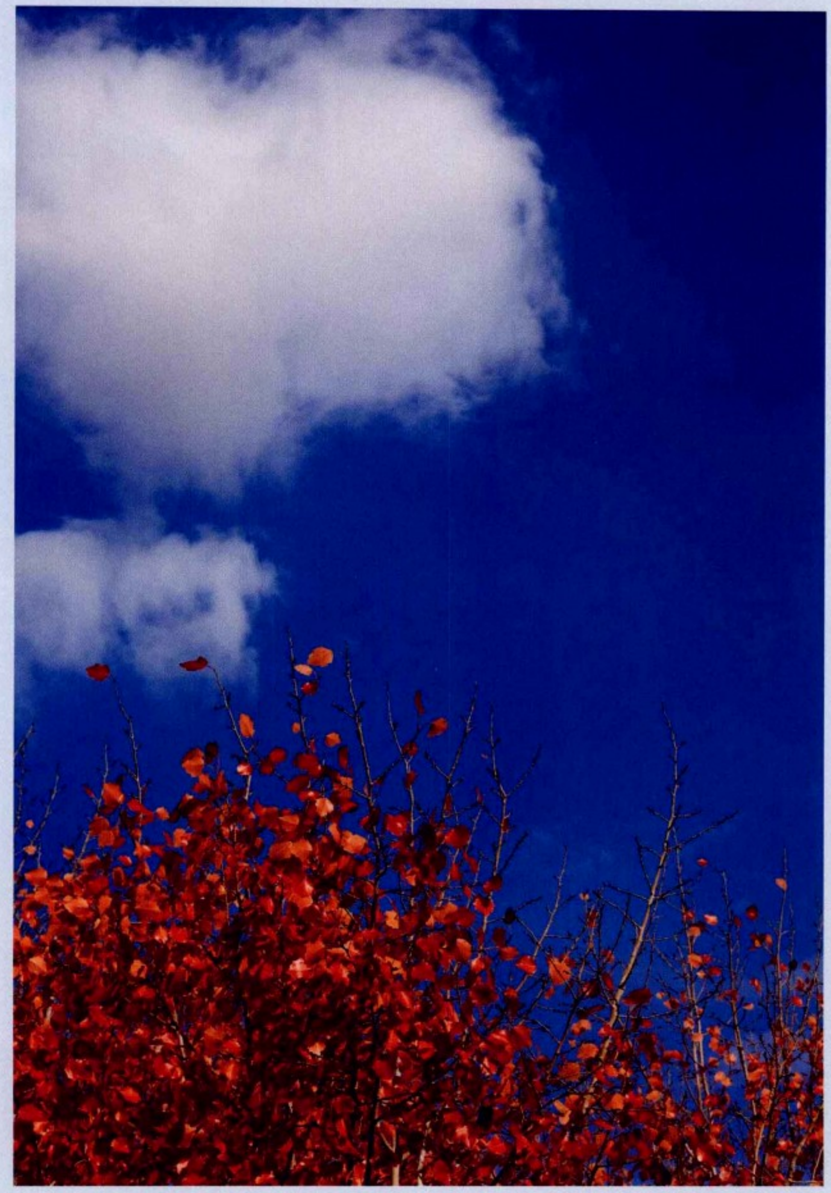
散射光下拍摄，被摄主体没有明暗的线条界线，不会产生明显的阴影（张浒摄）



7.7 阴天散射光下拍摄好照片的技巧

拍摄风光摄影作品时，当然不可能每次都幸运地碰到晴朗的好天气，当阴天时，怎么保证拍摄作品的质量呢？

要知道阴天时阳光被云层发散形成散射光，在这种光线下拍摄，被摄主体没有明暗的线条界线，不能产生明显的阴影。因此，我们也就不利用光线来变化景物主体及背景影调的深浅，不能在景物上产生明暗的层次和线条的美。这种情况下，我们可以选择拍摄一些近距离的中景或局部场面。



← 图7.17

焦距 50 mm
光圈 f/13
快门速度 1/450s
感光度 ISO 100

顺光拍摄可使景物色彩饱和而具有光亮、鲜明的气氛，选择主体与背景相对立的色彩，可以更加突出主体（张浒摄）

7.8 顺光下的色彩表现

在风光摄影中很少使用顺光拍摄，因为顺光照射在景物上过于平正，缺乏明暗之分，往往会使景物主体与背景混淆起来，缺乏景物的立体效果，但这也并非绝对。

顺光拍摄除了以上缺点外，也可使景物色彩饱和清朗而具有光亮、鲜明的气氛，虽然拍摄大场面的景色并不合适，但拍摄一些小景别，顺光对于表现景物的色彩还是有其显著特点的。另外需要注意的是，在拍摄时所选择主体和背景要在色彩上形成对立，以免主体和背景色调混为一谈。

→ 图7.18

焦距 16 mm
光圈 f/16
快门速度 1/500s
感光度 100

利用侧光拍摄，使景物有立体的感觉，背景的色调不易与主体互相混淆（姜军利摄）

↓ 图7.19

焦距 16 mm
光圈 f/16
快门速度 1/500s
感光度 100

侧光拍摄，由于光线斜照景物，景物会产生明显阴影，使画面呈现明暗对比，立体感增强（姜军利摄）

7.9 侧光风景的光影效果

利用侧光拍摄景物，由于光线从侧面斜照景物，景物会产生明显阴影，显现明暗的线条，使景物有立体的感觉。

景物有了立体感，背景的色调就不易互相混淆，但拍摄侧光景物要注意阴暗部分的曝光，使景物阴暗部分的层次能够充分显示出来，使画面层次丰富。侧光是几种基本光线中最能表现层次、线条的光线，也是最适宜拍摄风光照片的光线。

← 图7.20

焦距 70 mm
光圈 f/4.5
快门速度 1/120s
感光度 100

拍摄雪景时，可恰当选取一些色彩艳丽的小景作为点缀（王景学摄）

← 图7.21

焦距 24 mm
光圈 f/13
快门速度 1/500s
感光度 100

拍摄雪景时，一般增加 1.5~2 挡曝光量（王景学摄）

7.10 拍摄雪景照片要做到曝光准确

在拍摄雪景时，因为白色部分占据的面积较大，所以它反射的光就会比处于同样光线条件下的暗色物体更多，在这种情况下，相机的测光系统会误“认为”整体环境的光线很强，于是自作主张减少曝光量，造成整个画面的曝光不足，本来洁白的雪就会像隔了一层雾气那样变得灰蒙蒙的。

这时候，需要加曝光才能得到我们想要的效果。这就是我们前面所说的“白加”，而且是“越白越加”。但要注意的一点是，这里的“白”并不等于“光强”，而是对被摄物体的颜色来说的，一般来说，拍摄雪景时有经验的摄影师都会根据相机自带的测光系统给出的读数曝光过度 1.5~2 挡才能达到正常曝光。

→ 图7.22

焦距 18 mm
光圈 f/16
快门速度 1/30s
感光度 100

弱光摄影表现出来的艺术感别有一番韵味（张志摄）

7.11 弱光下的独特风景

毫不夸张地说，光线是摄影的生命。不过，在弱光条件下，怎样做才能拍好风光呢？

要知道在黑暗中，我们眼睛的敏感程度是有限的，但是感光元件却总是忠实地收集光线，并在曝光期间将它放大，阴暗的细节会增加，昏暗的光线会变得明亮，虽然弱光下风景的细节不能像明朗的天气下那样纤毫毕现，但那些只能朦胧辨认的景物或原先观察不到的细节会在最后的照片上看得清清楚楚，而其整体的暗调会使画面别有一番风味。

弱光下的风景拍摄，通常画面中多会出现云霞、雾，它们不仅仅是为了美观画面，增加画面的形式感，更重要的是为了能连贯画面的层次和细节，让阴影和细节能层层递进，不至于让画面的明暗反差强烈。另外拍摄这类图片的影友还应注意，需要耐心等候光线的缓慢变化，要在最精彩的那一刻按下快门，要知道在日落或者日出的那段时间里，光线的变化是论秒算的。还有就是要准备一个稳固三脚架，因为弱光下拍摄，很多情况下快门速度会较慢，为了保证画面的清晰，三脚架是必备之附件。

↑ 图7.23

焦距 70 mm
光圈 f/16
快门速度 1/150s
感光度 100

弱光下拍摄，需要耐心等候光线的缓慢变化，在最精彩的那一刻按下快门（李奇渊摄）

→ 图7.24

焦距 20 mm
光圈 f/9
快门速度 1/150s
感光度 ISO 100

利用水面的反射将剪影中的人物倒映在水中，形成对象成双的美丽景象（杨招旺摄）

→ 图7.25

焦距 20 mm
光圈 f/9
快门速度 1/150s
感光度 ISO 100

岸边的树木，在水中形成清晰的倒影，整个画面给人水天一色的印象（董村长摄）

7.12 巧妙利用反光拍摄风光作品

光是摄影的生命，没有光线就不可能存在摄影。大家都知道，风景中的景物和其他物体一样，有了光线的照射，才会产生明暗层次、线条和色调。

拍摄风光作品，主要是以太阳光作为光源。太阳光变化多端，它照射在景物上，能产生各种不同的效果，可能会吸收，也可能会折射，但最多的还是反射，很多影友都会充分利用光线反射这一点拍摄出精彩的作品。一般来说，被利用最多的还是水面，但水面的反光也有多种表现方法，最常见的便是利用光线反射使物体在水面呈现倒影，在作品中形成水天一色、对影成双的美丽景象。

图7.26

焦距 50 mm
光圈 f/13
快门速度 1/500s
感光度 100

利用高反光将画面提炼成线条组合（杨招旺摄）

图7.27

焦距 18 mm
光圈 f/16
快门速度 1/1000s
感光度 100

利用反光形成整体画面的明暗反差，使画面更具抽象感（杨招旺摄）

我们拍摄景物时，先要了解每种光线的来源和光线的强弱对画面的影响，从而很好地加以运用，才能充分表达不同的光照效果。风光摄影作品的成功与否，与光线运用得是否得当有很大关系。其实一天之间光线是千变万化的，反光也会随之变化，所以利用反光进行拍摄的手法当然不会仅仅局限于倒影一类，很多影友打破了风光摄影一早一晚的黄金时间，利用高反光将画面提炼成线条组合，也可以利用反光形成整体画面的明亮对比来达到一种抽象画面效果。

7.13 给画面添上变化多端的云

云是天空潮湿空气的凝体，它在天空中会随着天气变化而凝结、移动和消散。云的确很美，而且有多种不同形态，一般常见到的有浮云、朵云、鱼鳞云、片云、条云、层云、火烧云等。

↑ 图7.28

焦距 18 mm
光圈 f/16
快门速度 1/30s
感光度 100

这张作品中，天空中鱼鳞状的云占据了大量空间，这些云的存在使画面丰富多彩（杨招旺摄）

爱好拍摄风景的人，对云是特别钟爱的。一张风光照片因为有了云会增加美观。不少好的景物却往往缺乏天空的云彩，使画面上的天空部分过于空旷而美中不足，甚至会影响画面的结构和色调的均衡。云不仅仅对画面的结构有影响，对整个画面的光影效果也起到决定性作用。

在拍摄时，云在画面中的受光程度是明亮、昏暗，还是昏暗过渡到明亮都决定着整个画面的整体表达。可以这么说，洁白的云彩必定是山清水秀，而乌云压顶必然是“山凶水恶”。另外，云是多种多样、形态各异的。我们利用白云作为陪衬景物，也要注意白云的形象是否与景物相适应。例如，有显著横条的景物就不应再选用横条的云作为陪

↑ 图7.29

焦距 24 mm
光圈 f/16
快门速度 1/1000s
感光度 100

云的整体必须和画面的线条走向、整体架构搭配（李奇渊摄）

← 图7.30

焦距 18 mm
光圈 f/11
快门速度 1/60s
感光度 100

云彩作为陪衬，要注意它的形象，并要与主体有明显不同的比例，才能使画面生动、感人（李奇渊摄）

衬，不然就会使画面产生更多的横线条，造成画面呆板、线条无变化的感觉。又如，取与景物主体大小相等的白云作为陪体也会造成画面的宾主不分。因此，选取作为陪衬景物的云彩要注意它的形象，并要与主体有明显不同的比例，才能使画面生动、感人。

7.14 雾景用光

拍摄风光作品，巧妙利用雾景，能使景物的透视变化可近可远，也能使景物的色调变化可深可浅，给予景物丰富的层次，从而使画面获得一种独特的效果。

↑ 图7.31

焦距 30 mm
光圈 f/13
快门速度 1/30s
感光度 100

拍摄逆光的山景，由于远近的山层都有了薄厚不同的晨雾，拍出来的作品会显现出由深到浅的丰富层次（杨招旺摄）

清晨，当晨雾还未散尽之时，拍摄逆光下的山景，由于远近的山层都有了薄厚不同的晨雾，被逆光照射的雾层非常明亮，若以较近的主要山层作为曝光基础，拍出来的作品会显现出由深到浅的丰富层次和明快的色调。

云雾在山上常会随风向移动，有时却停留在山腰间或只露出山峰，层雾存在树林中，太阳从枝叶稀疏的空间照射到林中产生一条条的斜阳光线，这种不同的光线随着太阳高低转移投射方向和角度显示出明暗的光柱。这一切自然景物变化给我们拍摄山林景色创造了优越的条件，只要我们身处其景，及时掌握景物的自然变化，就能拍出有艺术性、高质量的风光照片。

↑ 图7.32

焦距 70 mm
光圈 f/9
快门速度 1/10s
感光度 100

云雾常会随风向移动，大多停留在山腰间或只露出山峰，拍摄时可营造出一幅仙家圣境（杨招旺摄）

← 图7.33

焦距 70 mm
光圈 f/9
快门速度 1/10s
感光度 100

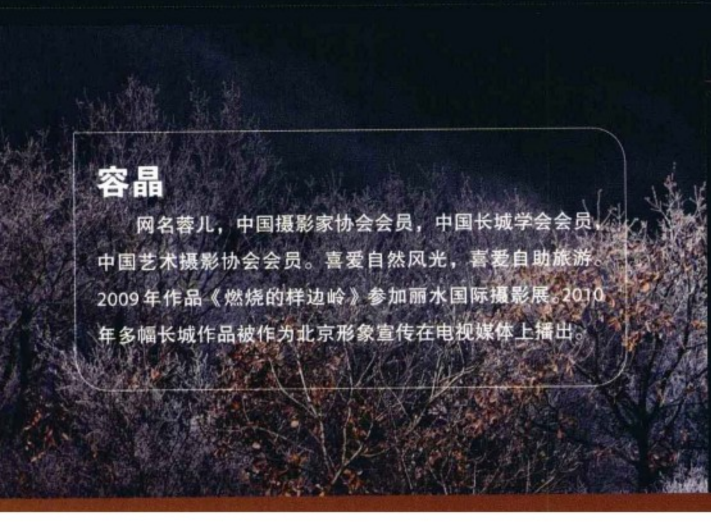
太阳从枝叶稀疏的空间照射到林中产生一条条的斜阳光线，这种不同的光线随着太阳高低转移投射方向和角度显示出明暗的光柱异常美丽（杨招旺摄）

实拍真言

摄影师

07 CHAPTER

风光摄影师 容晶



容晶

网名蓉儿，中国摄影家协会会员，中国长城学会会员、中国艺术摄影协会会员。喜爱自然风光，喜爱自助旅游。2009年作品《燃烧的样边岭》参加丽水国际摄影展。2010年多幅长城作品被作为北京形象宣传在电视媒体上播出。

我与摄影的缘分

说到与摄影的缘分，这都得益于多年前陪老公爬山锻炼，那时他身体不好，经常生病，因此利用周末陪他爬山、滑雪锻炼，是我们生活中重要的功课。偶然的一次机会，我们来到箭扣脚下吃农家饭，他非常喜欢那里的野菜团子，之后我们经常去爬箭扣，不多每周末都要去一次。爬山的时候看见山上许多摄影人架着相机等光线拍摄，便萌生了学摄影的念头。从此，每个周末爬山、拍摄，渐渐成为我们夫妇的一种生活方式，并影响了越来越多喜爱风光摄影的朋友们同行。

学习摄影，掌握技术不是难事，如何尽快地进入专题拍摄，将自己的感受用摄影语言表述，形成自己的视角与风格不是易事，需要积累与磨练。因为陪老公爬山锻炼的缘故，从开始拿相机拍摄我便很自然地进入长城专题摄影，利用周末和节假日坚持在长城上行走，熟悉拍摄地貌和角度，观察四季变化，积累经验与经历，发现不同，追求自我风格的表述。5年的专题拍摄，数百次的攀登跋涉，无数次的探路失败，换来了健康的身体与丰硕的收获。如果说分享拍摄经验，只要有持之以恒的坚持，细心观察与学习，耐得住寂寞的平常心，没有拍不好的题材。当然，艺术灵性也很重要，功夫在画外，共勉。

第8章

CHAPTER 8

自然光下的其他摄影

→ 图8.1

焦距 50 mm
光圈 f/9
快门速度 1/100s
感光度 200

利用自然光线和一张白纸，便能很好地模拟出影室静物的拍摄效果（吴瑞琪摄）

↑ 图8.2

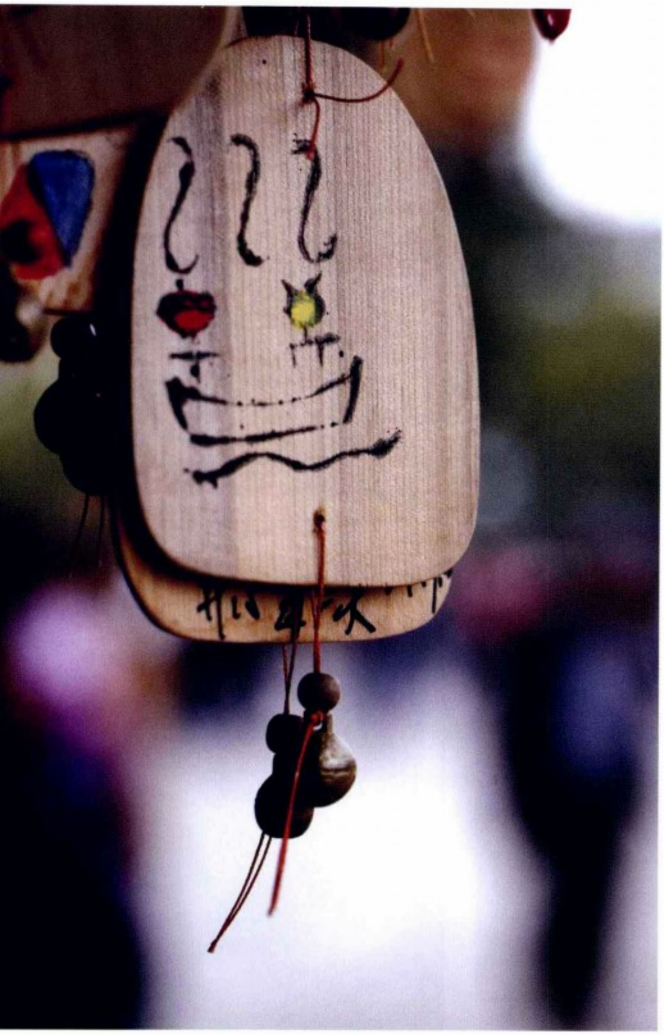
焦距 105 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/200s
感光度 100

变换拍摄角度，使主体质感更加清晰（操宁生摄）

8.1 静物

在我们的日常生活中，并非永远都要面对群山峻岭，只要留心观察，身边很多细微景致都值得我们去拍摄和记录。而静物就是这些景致中比较特别的一个题材。摄影是光与影的表达，结合自然光线的照射，可以帮助我们从不同侧面和角度展现那些常见的静物主体。在图8.1中，作者使用自然光线，并运用一张白纸，很好地模仿了影室静物的拍摄效果。

自然光下拍摄静物，需要我们根据拍摄角度以及光线方向来选择不同的测光方式。当拍摄质感比较强烈的主体时，可以适当变换拍摄角度，使光线呈现出斜侧光或侧逆光状态，这样可以更加突出主体表面的纹理与质感，使作品的细节更加突出。



← 图8.3

焦距 100 mm
光圈 f/4.5
快门速度 1/1000s
感光度 ISO 400

当主体不在对焦点上时，可以手动调整焦点位置，使相机测光更加准确（张丽苹摄）

↑ 图8.4

焦距 90 mm
光圈 f/3.2
快门速度 1/25s
感光度 ISO 100

适中强度的自然光线可以更好的展现主体的表面色彩（庄华摄）

当需要展现主体的细节画面时，顺光是我们的最佳选择。顺光的光线照射均匀，可以展现更多的细节效果。同时顺光下拍摄，测光也相对简单，通常评价测光就可以完成。但需要注意的是，当遇到主体较小或远离对焦区域时，我们要调整对焦点，并选择局部测光或点测光来完成拍摄。如图8.3所示，作者想要表现的主体并不在画面的中心区域内，因此手动调整了相机的焦点位置，得以准确测光，对焦并完成拍摄。

除了局部细节的刻画外，色彩也是静物主体比较明显的特征之一。不同的静物都会拥有自己特殊的色彩。在拍摄时，充分利用被摄主体的色彩进行构图，可以很好地增强画面的形式感，使作品更加吸引观者。尤其在自然光的照射下，色彩表现会更加自然、饱满。但需要注意的是，过强或过暗的自然光不仅无法对色彩进行很好地衬托，反而会使拍摄出现曝光不够准确的情况。如图8.4所示，作者利用柔和的自然光线，很好地表现出了草莓的色彩与质感，鲜艳的红色十分引人注目。

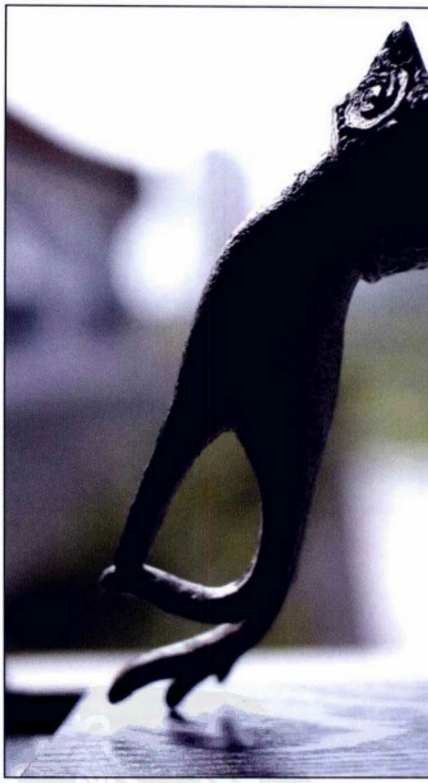


图8.5
图8.6 | 图8.7

↑ 图8.5

焦距 17 mm
光圈 f/10
快门速度 1/400s
感光度 ISO 100

只有足够高速的快门，才能够帮助我们准确记录下来这样的画面（操宁生摄）

→ 图8.7

焦距 50 mm
光圈 f/2
快门速度 1/1600s
感光度 ISO 100

利用逆光剪影方式，使主体景物的线条与轮廓更加清晰（张丽苹摄）

↑ 图8.6

焦距 50 mm
光圈 f/7
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

使用点测光方式对高反光区域进行测光，从而使背景更加昏暗，主体区域曝光清晰，使作品明暗反差强烈，很好地强调了画面的主体（吴瑞琪摄）

由于自然光线千变万化，因此选择最恰当的测光方式是我们需要注意的因素之一。尤其在拍摄那些具有高反光的物体时,准确地测光选择更是我们要时刻注意的环节。在图8.6中，作者拍摄物体表面的反光十分强烈，因此使用点测光方式，使高反光的区域出现在画面中心位置。由于相机主要以此位置进行测光并计算曝光量，因此背景陷入一片黑暗之中。恰当的测光方式可以使主体与背景相互分离，从而起到突出主体的作用。

而在图8.7中，由于是逆光拍摄主体静物，作者干脆将主体表现为剪影形式。因此依然使用的是点测光方式，对画面的背景高亮度区域进行测光，这样的表现手法使作品的画面感更加强烈，同时主体静物的线条和轮廓更加突出。

↑ 图8.8

焦距 105 mm
光圈 f/3
快门速度 1/2500s
感光度 100

同样是以充足的光线作为保证，我们才得以使用高速快门抓住飞鸟飞翔瞬间的姿态画面（操宁生摄）

8.2 生态

生态一词是指生物在自然环境下的生存和发展状态，也指生物的生活习性或生理特性。

由于动物无法保持长时间静止不动的状态，因此对于生态摄影，充足的光线是基本因素之一。只有充足的光线，才能保证相机的快门速度。高速快门是我们记录生物运动瞬间画面的关键。如图8.5所示，拍摄下如此壮观的群马奔腾画面，没有开阔的空间与充足的光线是无法成功捕捉到精彩的瞬间画面的。

→ 图8.9

焦距 105 mm
光圈 f/5
快门速度 1/125s
感光度 ISO 100

拍摄如此微小的昆虫，只有点测光方式，才能帮助我们得到最准确的曝光结果（操宁生摄）

在拍摄生态摄影时，需要根据主体的大小来判断测光方式。当拍摄的主体体积较小时，通常使用点测光或局部测光是最佳选择。如图8.9所示，画面中的昆虫体积均十分小巧，如果使用评价测光，对整个画面进行平均测光显然是不准确的。这时点测光可以帮助我们准确得到主体四周的光线强度。

↑ 图8.10

焦距 70 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/320s
感光度 ISO 200

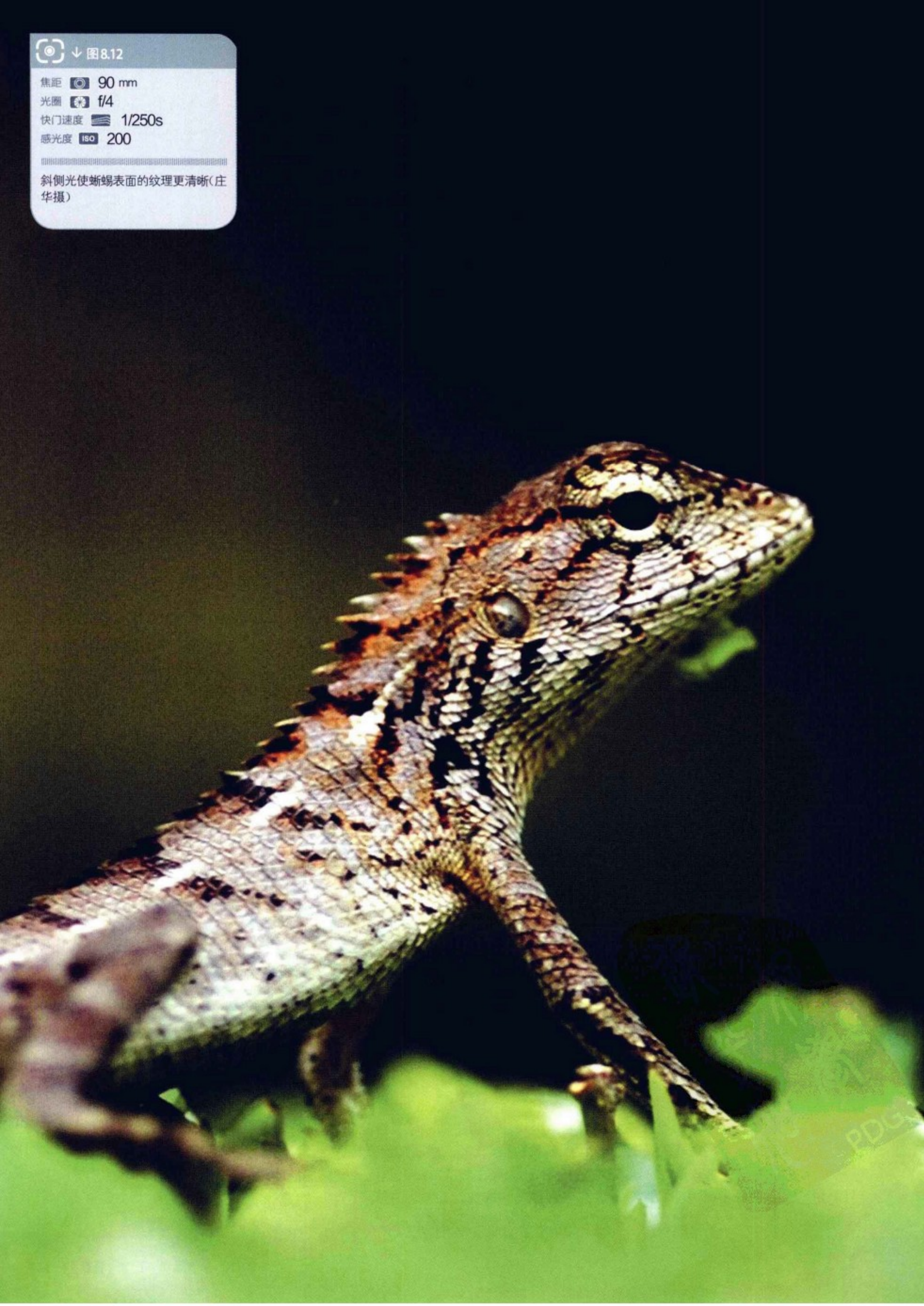
顶光均匀的光线照射使我们可以清楚地看到大象与小象亲密相伴的可爱画面（庄华摄）

← 图8.11

焦距 105 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/160s
感光度 ISO 100

在拍摄体积小巧的生物时，点测光是我们的最佳选择（操宁生摄）

在拍摄生态题材时，由于我们要尽可能多地展现被摄主体的细节以及外貌，因此尽量不要选择逆光或光线昏暗的情况进行拍摄。顺光或顶光的光线覆盖面积较大，且均匀，因此是我们的首选；如果我们希望表现被摄主体的纹理或质感，那么斜侧光是最佳角度。斜侧光可以将被摄主体表面的纹理与质感表现得淋漓尽致。如图8.10所示，顶光均匀的光线覆盖，使我们可以更加清楚地看到大象与小象亲密相伴的可爱画面。



↓ 图8.12

焦距 90 mm
光圈 f/4
快门速度 1/250s
感光度 ISO 200

斜侧光使蜥蜴表面的纹理更清晰（庄华摄）

图8.13

焦距 90 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/400s
感光度 200

顺光下的花卉，主体细节十分清晰（庄华摄）

图8.14

焦距 90 mm
光圈 f/8
快门速度 1/500s
感光度 200

当遇到白色花卉主体且光线强烈的场景时，可以适当降低1~2挡曝光量，以得到曝光准确的画面效果（庄华摄）

8.3 花卉

爱美之心人皆有之，且由于花卉种类繁多，分布广泛，因此花卉是影友们最为喜爱并热衷拍摄的题材类别。由于花卉通常体积较小，因此在拍摄时，对光线的要求并不复杂，几乎任何光线都可以拍摄出优秀的花卉摄影作品。如图8.13所示，当需要拍摄主体以及主体四周的细节都清晰明确的画面时，顺光或顶光是我们的最佳选择。

顺光或顶光的测光比较简单，评价测光或局部测光就可以完成绝大多数场景的拍摄。这里需要注意的是，当拍摄白色花卉主体时，光线越强，越容易出现反光现象，这时可以适当降低1~2挡曝光量，以得到曝光准确的画面效果。

↑ 图8.15

焦距 100 mm
光圈 f/4
快门速度 1/250s
感光度 100

侧逆光使花卉主体的质感纹理更加突出（张丽苹摄）

→ 图8.16

焦距 100 mm
光圈 f/5
快门速度 1/500s
感光度 100

作者使用局部测光，使花卉主体保持在一个均衡的曝光范围内，画面曝光更加准确（张丽苹摄）

由于花卉的品种不同，质感纹理也不尽相同，当需要展现它们的质地时，斜侧光或侧逆光可以帮助我们顺利实现。在图8.15中，侧逆光的光线很好地突出了主体花朵的纹理质感，花瓣上的露水清晰可见。

在拍摄斜侧光或侧逆光的下的花卉时，画面会出现明显的明暗区域，光线越强烈，明暗区域也就越明显，这为我们的测光带来了一定的困难。通常局部测光或中央重点平均测光是最常使用的测光方式，这样的方式可以平均计算画面局部或全部的光线强度，使主体区域的曝光保持在一个相对均衡的范围之内。

↑ 图8.17

焦距 180 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/40s
感光度 ISO 100

局部测光或中央重点平均测光可以满足绝大部分逆光下的拍摄场景(李新安摄)

← 图8.18

焦距 210mm
光圈 f/4
快门速度 1/60s
感光度 ISO 200

逆光使花卉的色彩更饱满，画面的视觉效果更强烈（张丽苹摄）

逆光往往不是表现花卉的最佳光线，但如果你希望得到一张与众不同的花卉摄影作品，这样的光线方向却能带给你出其不意的特殊效果。首先，逆光对于花卉主体的色彩可以起到衬托突出的作用。我们都知道花朵的花瓣通常较薄，透光性较好，我们可以利用逆光的光线照射，充分表现出花卉的鲜艳色彩，使画面的形式感更强烈。在图8.17中，作者正是利用强烈逆光的光线照射，使鲜艳的花卉色彩充分表现在作品之中。

除了对色彩的突出外，逆光还可以很好地勾勒花卉主体的轮廓与线条，展现花朵柔媚的一面。逆光下的测光比较复杂，但由于花卉主体通常较小，光线多少都会覆盖到背光一面，因此画面细节的损失并不严重。绝大多数情况下，中央重点平均测光或局部测光就可以满足绝大部分的拍摄场景。

实拍真言

摄影师

08

CHAPTER

风光摄影师　王梅

王梅

1995年毕业于安徽广播影视学院，后就读于安徽师范大学，本科学历，文学学士学位，县政协委员，就职于萧县工商局。中国摄影家协会会员，安徽省摄影家协会会员，宿州市十佳摄影家，国家三级摄影师（高级摄影师），安徽省散文家协会会员。摄影作品及文章在全国多家国家级、省市级报刊发表和获奖。

树之印象

我对树情有独衷，敬仰树生长不择地点，根扎大地身随四季，乐观面对风霜雨雪积极向上的品质。每一棵树都有自己动人的故事，探访每一棵大树我都能从布满沧桑的树干中触摸到那来自遥远年代的脉动。欣赏这些树，更想让自己的镜头能留住让我震撼感动的影像。

创意拍树的想法源于一次偶然：一个秋天的下午，我接到弟弟的电话："姐，我看到一棵非常漂亮的黄叶子的树，你快去拍吧！"我心中疑惑，多美的树能让他激动地给我打电话……当我看到那棵树时真是很吃惊，一棵百年的银杏树在阳光的照射下金光闪闪，美丽的"扇面"象蝴蝶在风中翩翩起舞。我赶紧把尼康

F80S传统相机架在三脚架上，一阵猛拍，该拍的角度都拍完了，还剩一张胶片时，我想到了用多次曝光拍拍试试，便用了一次虚焦一次实焦拍了一张。没想到唯有这张效果最好，它呈现出了一棵梦幻般的树。我突然受到了启发，决定用创意的手法拍出一系列的树。

但接下来的拍树过程中我却屡屡受挫：一是这种创意手法单一，成功率不高；二是消耗胶卷，耗费太多资金，而且拍完一卷才能看到效果，不便于随时总结。如果坚持拍树只有两条路可以走：一是换数码，二是换思想。换机器不是个小数目，要等有闲钱的时候才行，当下能做的就是充电换思想，我搜集了大量的国内外有关树的作品，却很少看到创意拍树的。另一方面我查阅了拍摄其他题材的创意作品，希望能激发我的灵感，可理论和实践还是有很大距离的,只有靠自我挑战了。

停拍一年后，我换了宾得K10D数码相机，这才如鱼得水，数码相机的优势使我很容易捕捉灵感、节省时间。然而周边的树都太平凡缺乏个性，既没有新疆胡杨树那般千年不倒震撼人心的精气神，也没有西双版纳原始森林那样神秘秀美吸引人。在众人眼中这些司空见惯没有特色的树实在算不上优秀的题材。可我又不愿放弃，逐渐进入了痴迷的状态，逢熟人便打听关于树的信息。即使在汽车上、火车上我都

要坐在车窗边，只要能看到树的地方一个都不放过。记得有一次大雾天坐火车出差，路边的树林在雾中似隐似现非常美，可车窗外玻璃很脏没法拍，我就在火车停站的空隙下车擦玻璃，乘务员还感谢我哪。

拍树的过程中，最烦恼的是总会引起很多人异样眼神的关注，他们大都不能理解，为什么不拍风光，不拍鲜花，偏要拍这些毫无特色的树。心情好的时候我会给他们分享我的创意，看后他们会认可我的想法，有时还会给我提供拍树的线索。我觉得大树如果有灵都会感谢我给它们留下了与众不同的影像，影友却说："大树不会感谢你，因为它们根本认不出自己了，都让你给做美容拉皮了。"

在我构思拍摄树的几年中，我不断尝试不断调整思路，最终选定了用具象结合抽象的手法来表现这些充满灵性的植物。拍树没有季节限制，但我喜欢春天的树。枝叶有色彩有形状有生机。拍树更象是给大树选美，太矮太小枝条太直的树都不适合，树干造型美观，树叶疏密有别错落有致，枝条伸展有形可塑性强的树适合这种方法表现。

我在拍树的选材上更注重树种的形状和色彩。拍摄角度可以"远取其势、中取其形、近取其神"，拍树前要先看大环境，如果树的背景

空旷，树木相邻造型优美，要首先拍全景和中景，背景杂乱的树可以仰拍局部树干的特写。拍的过程中最重要的就是要对拍的树融入人类情感，这也是发现美的过程，至于如何发现美，主要靠敏锐的观察力（眼力发现）和超强的感悟性（技法表达）以及对拍摄对象由衷的热爱（情感深化），三者缺一不可，只有融合了这些才能在创意的想象之间提取树的生命之美、灵性之美和自然之美。

拍树我主要是用多区测光方法，因为树面积大，色彩变化不大，用多区测光会更准确。我选用手动对焦和超级手动曝光模式，创意用多次曝光原位不动虚焦和实焦或者相机移动实焦和实焦叠加变换展现大树抽象的另类美，手动对焦掌控最方便。选用超级手动曝光模式可以随意设定快门速度和光圈，便于尝试不同的曝光组合带来不同的效果。

大胆用非常规的曝光组合来拍摄特殊的效果：用曝光不足形成剪影的方式来体现大树昂扬向上不畏艰难的精神风貌。用曝光过度的方法把一些不重要的枝叶细节淡隐在画面之中，而重点突出有特色的枝干和夸张树叶的色彩。

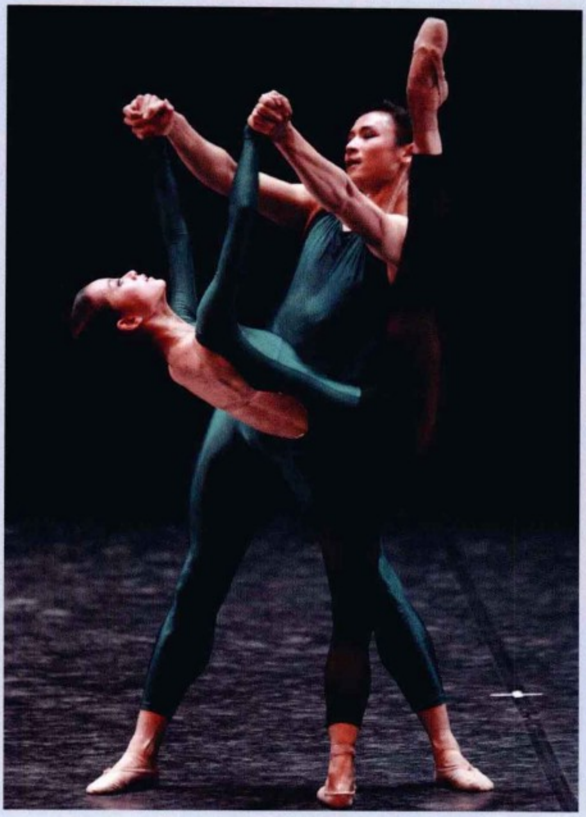
用慢速和摇晃手法塑造大树摇曳婀娜的身姿，用慢速变焦的手法推拉镜头刻画出大树瞬间产生魔幻般的魅力等。

拍树比较适合用广角至中焦的变焦镜头，这些手法都要根据树种的形态不同而灵活穿插运用。拍树的最高境界就是能把树的特殊气质和摄影人内心深处对它的感悟合为一体，拍出顺天应时，天人合一的完美影像。拍树的最大收获就是没有做不到，只有想不到。创意拍树是思想和技术不断交流，不断总结经验，不断挑战自我超越自我的过程。

第9章

CHAPTER 9

在室内环境光下拍摄人像



9.1 舞台人像用光技巧

随着我国舞台演出的不断增多，种类的不断丰富，越来越多的影友已经不单纯把舞台人像摄影看作是拍照留念那样简单，尤其是数码单反相机的普及程度越来越高，更多的摄影爱好者希望运用手中的“长枪短炮”，清晰地记录下舞台演员演出的瞬间画面。但由于舞台光线的特殊环境，在实际拍摄时，需要我们掌握一些技巧来顺利完成拍摄过程。

图9.1 | 图9.2

↑ 图9.1

焦距 300 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/60s
感光度 1000

大光圈可以适当提高快门速度，帮助我们抓住舞台人像的精彩瞬间（曹来京摄）

↗ 图9.2

焦距 115 mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/250s
感光度 1600

大光圈可以适当提高快门速度，帮助我们抓住舞台人像的精彩瞬间（曹来京摄）

9.1.1 如何得到清晰的画面

我们都知道，舞台光线通常比较昏暗，因此拍摄出主体清晰的画面是我们首先需要掌握的基本技巧之一。通常情况下，提高数码单反相机的感光度，增大光圈数量是我们最常使用的两种方法。光圈是控制镜头进光量的装置，光圈越大，进入相机的光线越充足，快门速度也就越快；反之，光圈越小，从镜头进入相机的光线就越少，快门速度也就越慢。利用这一原理，可以调整光圈的大小，改变快门速度，以得到准确清晰的舞台人像作品。

需要注意的是，改变光圈的大小同时也会影响画面的景深效果。尤其在拍摄人像时，景深的大小直接决定了作品的画面效果。当光圈越大时，景深越浅。当光圈越小时，景深越大。我们需要根据自己的拍摄需求，选择最恰当的光圈值进行拍摄。

局部放大图

图9.3

焦距 130 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/320s
感光度 ISO 1600

高感光度会带来一定的图像噪点（曹来京摄）

图9.4

焦距 145 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/100s
感光度 ISO 1250

使用较大光圈，并增大相机感光度，可以得到更高速的快门速度（曹来京摄）

除了增大光圈外，提高感光度也是我们常用的方式之一。感光度是数码单反相机感光元件的感光能力，感光度越高，感光元件对光线越灵敏；感光度越低，感光元件对光线的灵敏度也就越低。但需要我们注意的是，电子感光元件利用电子增大信号来提高对光线的灵敏程度，随着信号强度的增大会带来相应的图像颗粒，也就是我们常说的噪点。因此感光度越高，图像噪点也就越明显。

调整较大光圈和提高相机感光度可以结合使用，在增大感光度的同时，调整光圈到较大开口，这样可以使快门速度更有保证。

→ 图9.5

焦距 85 mm
光圈 f/11
快门速度 1/125s
感光度 1600

局部测光保证了画面曝光的相对均衡，很好地展现了演员的轮廓与线条（曹来京摄）

→ 图9.6

焦距 85 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/4s
感光度 125

使用点测光可以保证主体区域的曝光准确，画面明暗反差强烈，立体感突出（曹来京摄）

9.1.2 复杂光线下的测光技巧

由于演出的需要，舞台上的光线分布通常比较复杂，无论在光线强度上，还是色彩上，都不利于摄影创作的拍摄。那么我们该如何在如此复杂的光线下得到最佳的作品呢？恰当的测光方式是我们首先考虑的因素。

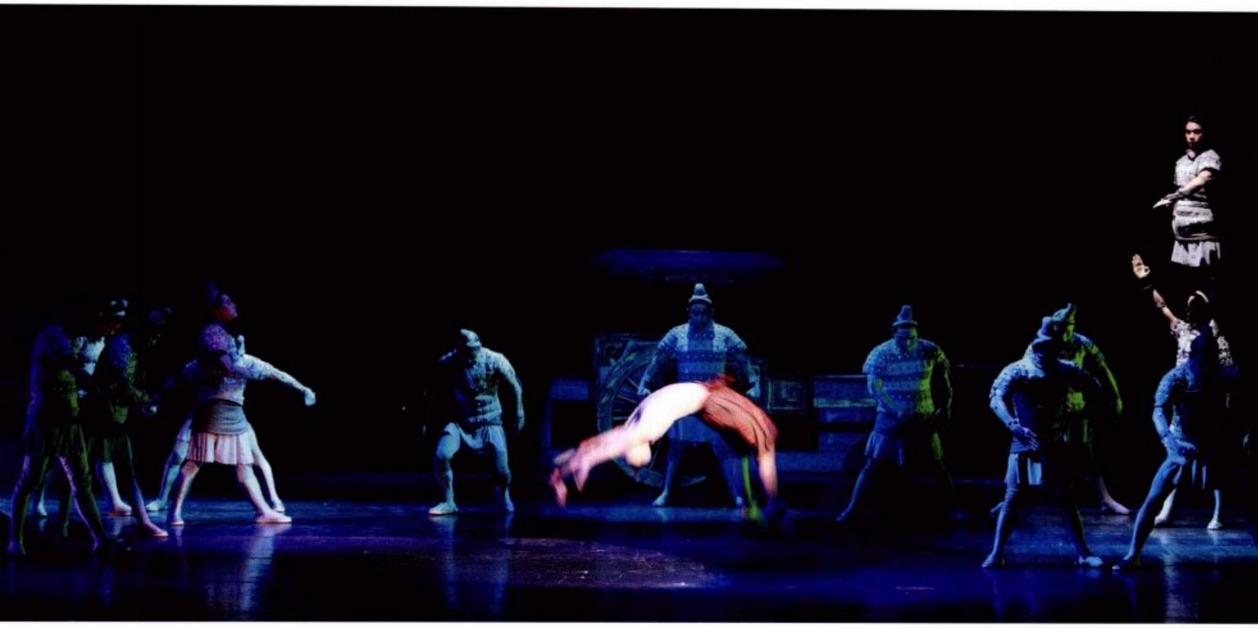
在实际拍摄中，可以根据不同的光线环境来选择最佳的测光方式。当光线分布比较均匀时，评价测光或局部测光是我们的最好选择。这两种测光方式都能够保证中心区域测光准确，还能把四周的光线进行平均计算，以此得出均衡的曝光量。无论是逆光还是顺光，这两种测光方式都可以应对大多数场景的拍摄。

当我们拍摄的主体环境光线较弱，且比较集中时，点测光可以帮助我们顺利完成拍摄任务。点测光的测光范围更小，测光结果更加准确。局部范围的光线测试可以保证主体区域的曝光准确，画面的明暗反差明显。

← 图9.7

焦距 135 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/50s
感光度 ISO 1600

局部光使舞台的氛围更加浓厚，作品的立体感也更加强烈（曹来京摄）



↑ 图9.8

焦距 78 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/60s
感光度 ISO 1250

中央重点平均测光既保证了画面中心的曝光准确，同时画面的整体曝光效果也比较均衡（曹来京摄）

9.1.3 掌握局部光的用光技巧

局部光是指舞台上的光线区域比较明显，且每块区域的面积都比较狭小。主体人物在这些狭小区域内进行表演。局部光主要是为了营造一种特殊气氛，为舞台的氛围增加更强烈的视觉效果。由于局部光的范围有限，因此点测光是我们比较常用的测光方式。在实例图中，舞台上只有比较有限的光源照射到主体人像四周，画面整体比较昏暗，明暗交错明显，这时使用点测光方式对明亮区域进行测光，所得到的画面明暗反差更加强烈突出，画面立体感更强。同时局部光线使作品的舞台氛围更加浓厚。

中央重点平均测光也是我们拍摄舞台人像常用的测光方式之一。这样的测光方式更加适合于画面的中心区域光线较强，且其他区域光线分布比较均匀的环境。通过实例图可以看到，主体人物出现在画面的中心，同时人物的服装反射出了较强的反光效果，这时使用中央重点平均测光可以使画面的整体曝光呈现均衡的状况，中心位置的主体也不会曝光过度。

9.2 巧妙利用窗外光线拍摄人像

在拍摄室内人像时，并不是所有人都拥有齐备的影室光源设备，我们常常因为光线不足而郁闷。这时可以利用窗外光线作为主要光源完成拍摄。

9.2.1 浅色的纱帘可充当柔光布

当窗外的阳光过于刺眼强烈时，我们可以使用浅色的纱帘充当柔光布，对光线进行有效地柔化和过滤。在实例照片中，我们看到窗外的光线十分强烈，作者巧妙地利用窗帘阻挡住了部分刺眼的光线，虽然我们还是能够在画面中看到耀眼的太阳，但是窗帘对光线的过滤已经使画面柔和了很多。由于是逆光对模特进行拍摄，因此需要使用反光板或辅助光源对人物正面进行补光。

虽然白色的窗帘可以充当强烈光线的柔光布，但需要注意的是，白色具有一定的反光性，数码单反相机在测光时依照的是“18%灰”原理，也就是当遇到白色物体时，相机依然会按照灰色进行测光，这样得到的画面就会比正常稍暗一些。在拍摄时，我们可以提高1～2挡曝光量，以得到准确的画面效果。

图9.9 图9.10

↑ 图9.9

焦距	50 mm
光圈	f/3.5
快门速度	1/160s
感光度	400

当白色的窗帘因为强烈的光线而过于明亮时，我们反而需要适当提高曝光补偿，以应对单反相机“18%灰”的测光“缺陷”（徐柏嵩摄）

↑ 图9.10

焦距	50 mm
光圈	f/1.8
快门速度	1/60s
感光度	100

白色的窗帘有效地过滤掉了一部分窗外刺眼的阳光，使画面的光线效果更加柔和（徐柏嵩摄）

← 图9.11

焦距 55 mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/400s
感光度 100

在窗边利用斜侧光进行拍摄，均匀的光线覆盖使画面的细节非常清晰，画面的明暗反差也恰到好处（徐柏嵩摄）

↑ 图9.12

焦距 24 mm
光圈 f/5
快门速度 1/160s
感光度 400

局部测光可以保证窗边人物的曝光更加准确（徐柏嵩摄）

9.2.2 选择合适的光位

通常情况下，顺光或斜侧光是我们的最佳拍摄角度，尽量避免在窗前使用逆光或侧逆光进行拍摄。尤其在光线十分强烈的天气下，逆光往往会出现极其黑暗的阴影区域，画面的细节丢失会比较严重。

在图9.11中，作者利用窗边的阳光对模特进行拍摄，恰当的斜侧光很好地覆盖了模特的大部分区域，画面的细节以及明暗反差恰到好处。

在窗边进行拍摄时，测光往往是我们需要注意的因素之一。自然光线越强烈，室内与室外的光线反差也就越明显，这会为我们的测光带来一定的麻烦。首先我们要尽量选择接近正面光的光线角度，此外，局部测光方式是我们的最佳选择之一。由于室内与室外的明亮反差比较明显，局部测光可以保证模特位置的曝光更加准确。

图9.13 | 图9.14

↑ 图9.13

焦距 28 mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/400s
感光度 100

反光板是我们在窗边为人像进行补光的最佳工具之一（徐柏嵩摄）

↗ 图9.14

焦距 50 mm
光圈 f/1.8
快门速度 1/60s
感光度 100

近距离靠近窗户，可以让我们获得更充足的光线照射（谌慧敏摄）

当我们不得不在窗边逆光拍摄时，补光工具是我们所必须的附件之一。这里向大家推荐性价比较高的反光板。反光板可以在不影响画面整体效果的同时，对主体人物进行非常有效的补光，而且光线自然，柔和。在图9.13中，作者使用了反光板对模特的逆光面进行补光，画面的细节十分清晰。

无论我们选择何种测光方式，也无论我们选择哪种光线角度，靠近窗户拍摄永远是最好的人物位置。让模特靠近窗户可以获得更加充足的光线照明，距离窗户越近，光线也就越充足。此外玻璃的过滤可以使光线更加柔和均匀。因此靠近窗户可以帮助我们更顺利地完成人像摄影的拍摄过程。

第10章

CHAPTER 10

环境光下的风景

10.1 如何得到稳定清晰的画面

在拍摄时，虽然我们已经熟练掌握了如何使用快门速度和光圈来控制曝光，但是在某些环境下依然会遇到因为多种原因造成的画面不清晰，例如在黄昏太阳落山而光线微弱时，我们该如何得到曝光准确且画面清晰的作品呢？

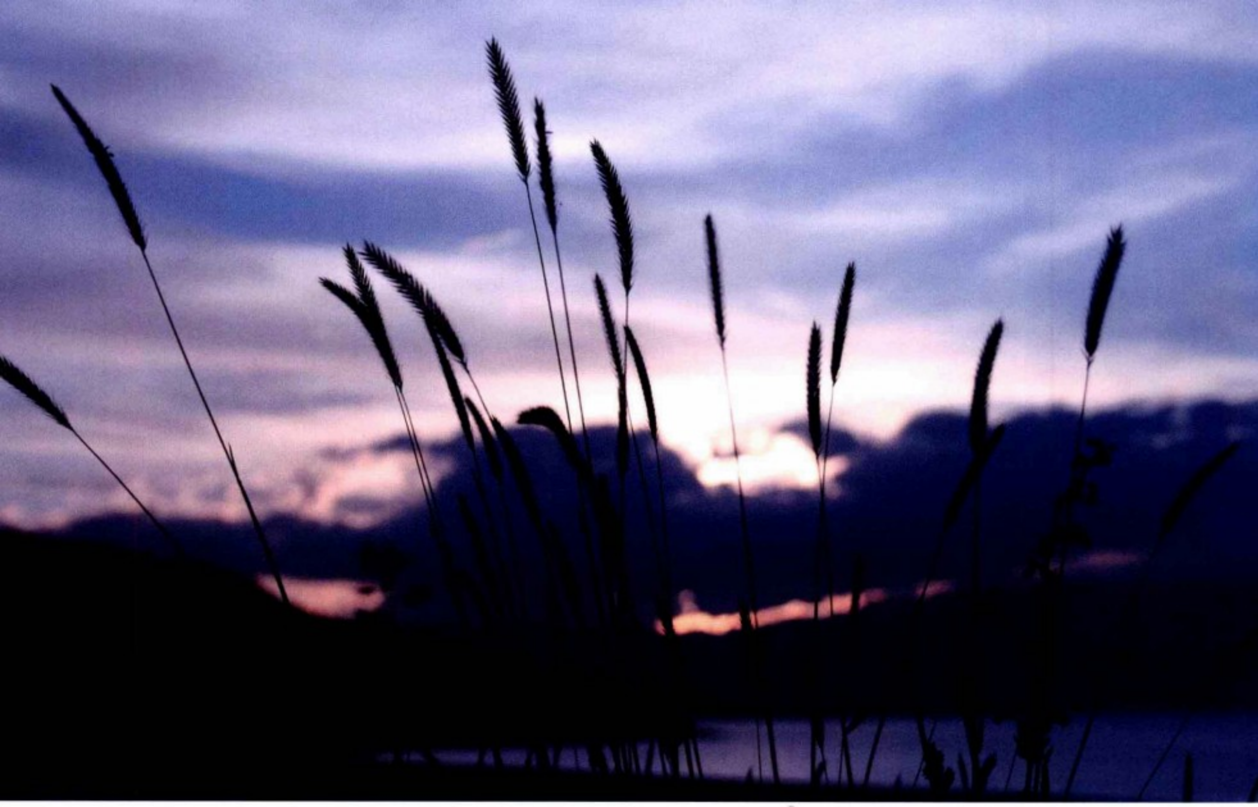
↑ 图10.1

焦距 24 mm
光圈 f/19
快门速度 1/30s
感光度 1200

感光度的提升会致噪点的增多，引起画质的下降。特别是在拍摄风光时，一定要注意慎重提高感光度（李奇渊摄）

10.1.1 提高相机的感光度

在光线过于昏暗时进行的拍摄活动，快门速度和光圈也都开到了极限，在这种情况下如果还不能满足正常曝光的需求，那么可以选择提升感光度作为保证曝光正常的手段，但需要注意的是，感光度的提升会导致噪点的增多，引起画质的下降。所以在拍摄风光照片时要慎重提高感光度。



↑ 图10.2

焦距 100 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/60s
感光度 100

开大光圈以保证光线的充足，从而得到曝光准确的画面（李奇渊摄）

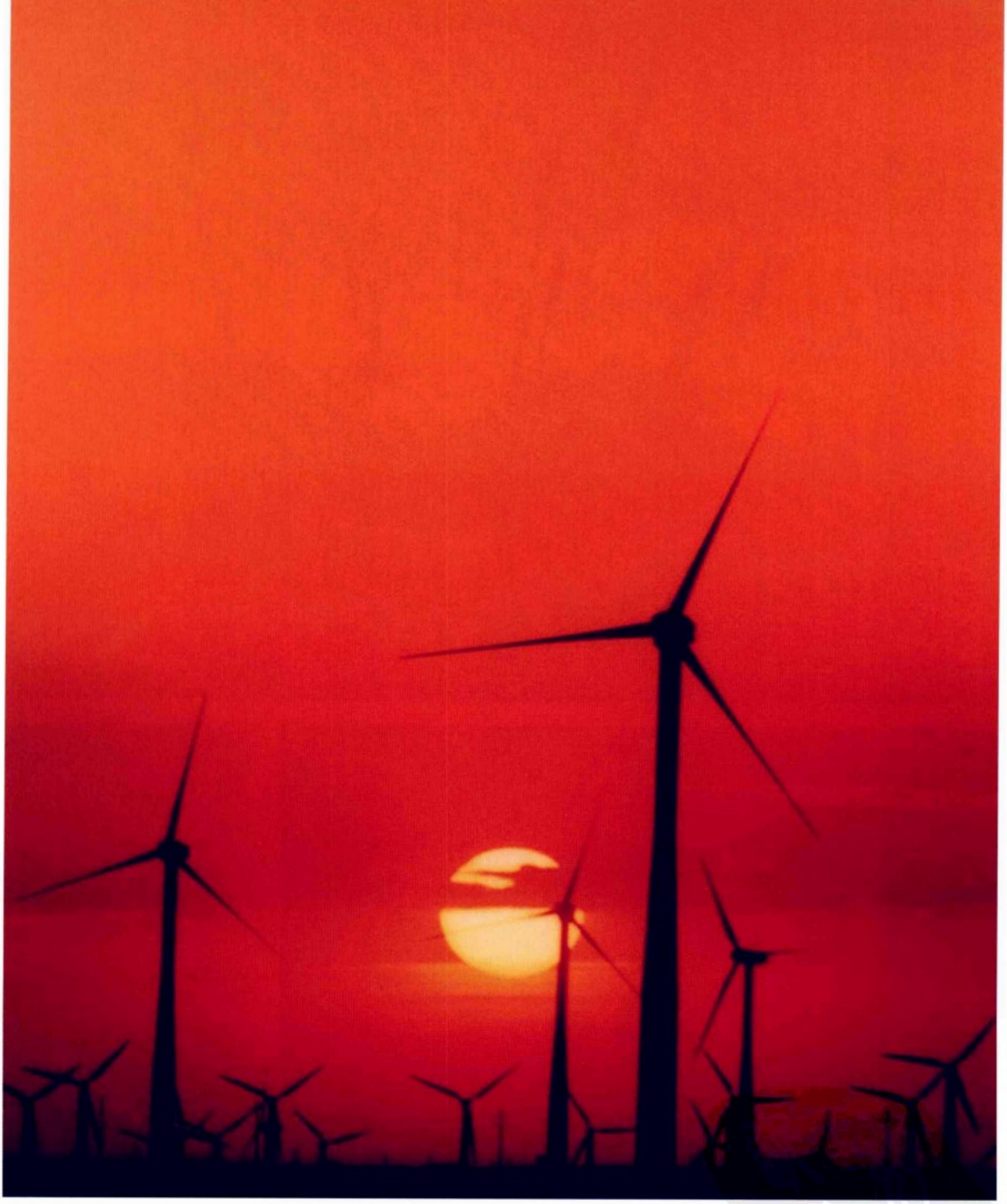
← 图10.3

焦距 30 mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/30s
感光度 100

开大光圈景深变小，使画面简洁，并产生一定的意境（李奇渊摄）

10.1.2 将光圈开到最大

在拍摄风光作品时，为了保证画面的整体清晰度和可视距离，摄影师大多都选择缩小光圈，但是在光线昏暗的情况下，如果是拍摄一些小景或者别有寓意的画面时，为了满足曝光需求，可以选择开大光圈来保证进入镜头光线的充足，令曝光正常，另外大光圈可以虚化背景，这一点在拍摄类似花卉小品这样的题材时非常适用。



↑ 图10.4

焦距 30 mm
光圈 f/16
快门速度 1/10s
感光度 100

三脚架的使用保证了在慢速快门下画面的成像质量（李奇渊摄）

10.1.3 稳定的三脚架

对风光作品而言，其实无论是提高感光度还是开大光圈都不如带上一个三脚架，三脚架的稳定性能让你放心使用更慢的快门速度进行曝光，不用提心掉胆地提高感光度，却又害怕影响画质，也不用担心是不是开大光圈会影响景深效果，虽然便携、稳定的三脚架都比较昂贵，而便宜的三脚架要么不够稳定，要么格外笨重，但是为了拍出一张精彩清晰的风光作品，多付出一些、辛苦一点也是值得的。

10.2 夜景中的星芒效果

我们经常会在一些夜景图片中看到每一盏街灯如同星星一样闪烁着璀璨的光芒，十分耀眼，但同时我们又知道在现实中这种光线是不存在的，那么这些摄影师是如何拍出这样的画面呢？

↑ 图10.5

焦距 50 mm
光圈 f/16
快门速度 1/10s
感光度 100

星光镜的使用使夜色下的都市更加绚丽多姿（旅人 0541 摄）

其实这很简单，只需要在镜头前安装一片星光镜即可。价格低廉的星光镜在夜景摄影中得到了广泛的应用。它通过玻璃材质表面的交叉纹路实现画面中的星芒效果。不同纹理的镜片在使用时所产生的效果也各不相同。有些星光镜可以产生 4 条光芒，有些则可以产生 6 条光芒。

↑ 图10.6

焦距 18 mm
光圈 f/11
快门速度 1/60s
感光度 ISO 100

光线映照在湖面呈现出如同丝绸一样的金黄色，形成了一种极其柔美的华丽效果（李奇渊摄）

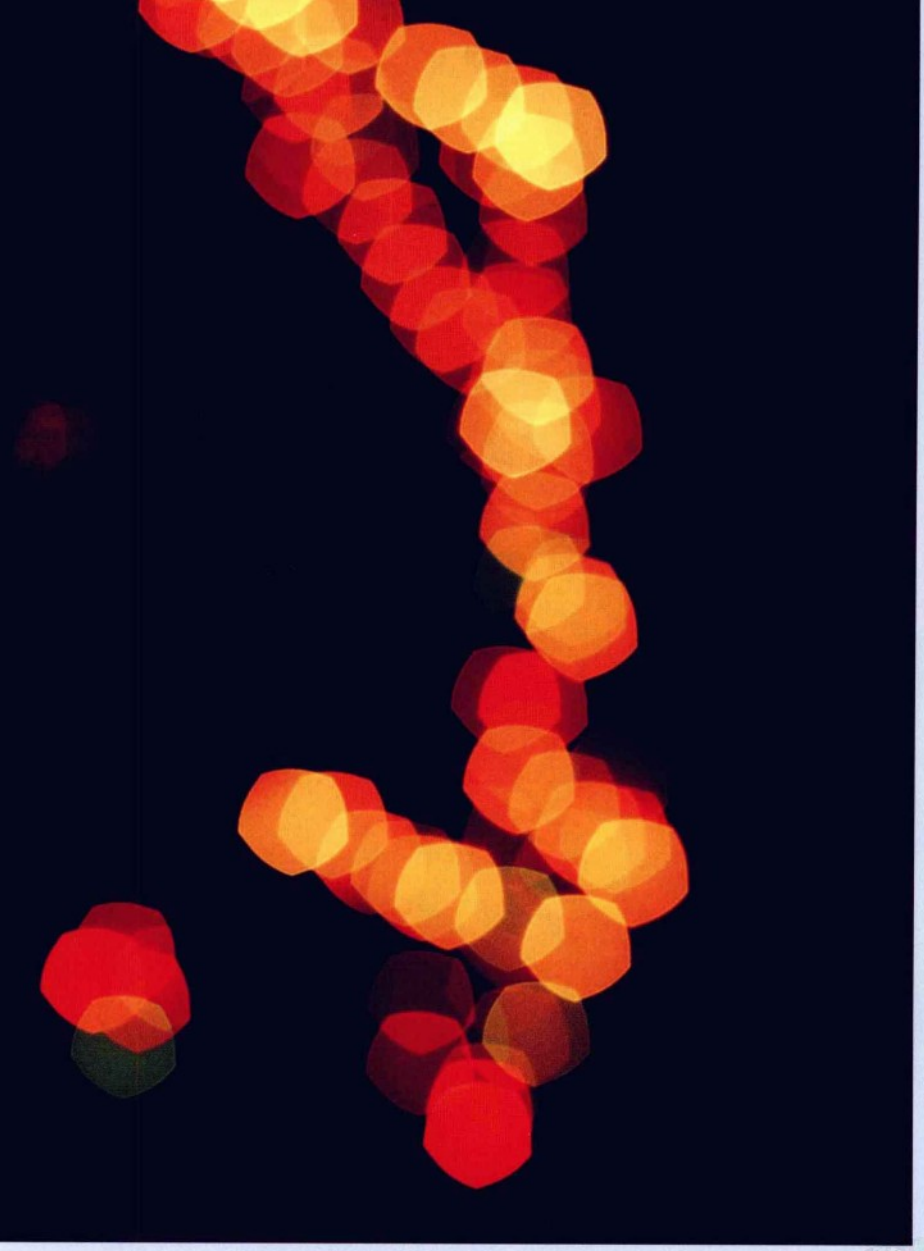
→ 图10.7

焦距 18 mm
光圈 f/11
快门速度 1/60s
感光度 ISO 100

光线照射在白云上使云彩半边透亮半边深沉，形成了一种滚滚而来的气势（李奇渊摄）

10.3 巧用环境光营造特殊气氛

摄影是一门光影的艺术，如何合理地利用光线进行创作是每一个合格的摄影师必须掌握的。大家都知道每一幅好的图片都能带给观赏者不同的心理感受，那么到底是什么在影响观赏者的心理呢？是气氛！确切地说是光线带来的气氛。



← 图10.8

焦距 50 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/13s
感光度 ISO 200

摄影师对霓虹灯进行虚焦拍摄，光圈开大后，光圈叶片所呈现的几何形状使灯光变得奇妙梦幻（张雷摄）

10.4 大光圈会有意想不到的效果

说起拍摄夜景，几乎所有摄影师下意识的反应都会想起三脚架、小光圈、慢速快门，随后脑子里自然地迸出一幅璀璨的灯光、公路上流动的光线等画面。其实要知道无论是何种摄影都不是百分之百固定的，如果一味地去走别人常走的路，那么虽然你的作品不会让人感觉不可接受，但同样你的作品也不会让人眼前一亮。其实利用大光圈来表现夜景虽然并不常见，但也不是什么新鲜事，早在20世纪60年代拍摄的电影中就用这种手法来表现城市的灯红酒绿的奢靡了。

由于数码单反相机的内部结构特点，当我们把光圈开到足够大时，光圈开口处会呈现出不规则的形状，不同品牌的镜头其开口形状也不一样，一般会呈现多边形或圆形，这时，如果我们在夜景下把光圈开到最大，使用虚焦拍摄，会得到意想不到的画面效果。

10.5 稍纵即逝的焰火

我们知道利用慢速快门可以将流动的溪流变成如丝般的质感，也可以利用慢速快门将流光溢彩的车流塑造成流线型状态，在拍摄焰火时，我们同样可以利用慢速快门技巧完成拍摄，使画面的视觉效果更加强烈与突出。

↑ 图 10.9

焦距 17 mm
光圈 f/7.1
快门速度 0.5s
感光度 200

拍摄焰火的前期准备十分重要，细致的准备工作可以使我们的拍摄过程更加顺利流畅（张林平摄）

使用慢速快门进行拍摄，需要提前进行一些准备工作。首先三脚架仍然是我们的必备附件之一。拥有一个稳定坚固的三脚架意味着你所拍摄的画面离清晰已经非常接近。其次快门线也是我们必须准备的附件之一。因为即便再轻微的手按快门，仍然会对相机造成微小的震动，影响画面的清晰。除了器材上的准备外，拍摄地点的选择也十分重要。通常我们需要选择开阔的场所进行拍摄，这样可以很好地避开画面中的无用元素。

正式拍摄时，首先将相机调整到手动模式。拍摄焰火作品，我们通常会把光圈设置在f/8左右，而快门速度可以设置在0.3s～1s之间。随后安装好快门线，等待拍摄时机。当焰火瞬间出现时，按下快门，相机开始曝光，快门弹起后，曝光结束。我们可以通过液晶屏随时查看拍摄结果，并反复修改曝光组合，直到出现满意的画面为止。

10.6 利用B门拍摄 闪电

如同我们不知道烟花何时升起何时落下一样，我们也不会知道闪电何时出现，而且闪电是一种可遇不可求的自然现象，只有在一定的气象情况下才会出现，而当闪电来临时，其出现的方位、距离、时间和运动轨迹都是不确定的，每个闪电的亮度也不一样，有时很亮，有时却不够亮，具有很大的偶然性。

闪电在天空中停留的时间很短，每一次闪电不过几秒钟的时间，要在这么短暂的时间内将其捕捉到并不容易。而且在白天是很难拍摄闪电的，一般要在夜晚拍摄，有时还伴随着雷雨大风等恶劣天气，这无疑也增加了拍摄的难度。

闪电的不确定性和短暂性要求我们在拍摄前要做好充分的准备，才能避免手忙脚乱而与其失之交臂。首先，数码相机最好要具有B门或长时间曝光模式，其次，由于是长时间曝光，当然要用比较稳固的三脚架和快门线或者遥控器。单反相机还应该用专用罩把观景窗(VF)罩起来以免漏光。此外，如果是在野外拍摄，还要带上手电、雨具等。

↑ 图10.10

焦距 20 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/500s
感光度 100

闪电的拍摄也具有不确定性和不可测性，所以使用B门是我们最好的选择

10.7 利用B门拍摄 星空

拍星空是个辛苦活。别人进入梦乡的时候，你得一个人黑天半夜在荒无人烟的地方折腾，在大家看来非常浪漫的星空照片是经过相机长时间曝光而成的，其拍摄过程其实是非常枯燥的。

↑ 图10.11

焦距 24 mm
光圈 f/9
快门速度 1938s
感光度 100

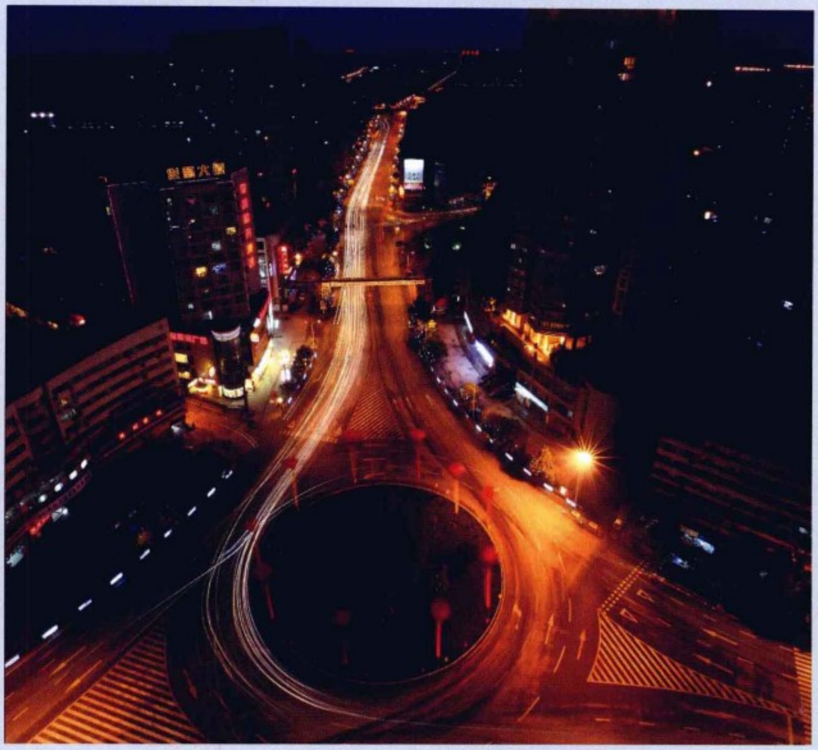
使用B门拍摄星空，需要长时间曝光，另外广角镜头、脚架、快门线也是必须的（庄华摄）

拍摄星空需要高感光度、大光圈、长时间曝光，如果你仅有一台入门级单反相机，那还是选择低一些的感光度吧，不然成片会让你感觉不仅仅是浪费了时间。另外广角镜头、三脚架、快门线也是必须的。拍摄星空需要远离大都市，避开光污染，最好在高原、高海拔地区或山顶上、大山中。关于拍摄时机，一般在日落后天边还有一丝余辉的时候开始拍摄，那个时候星空中那一抹蓝是最迷人的，还有就是黎明，东方泛出蓝色的时候也是最美的。有月光的时候，星星虽然稀少，但月光能把地景照亮，也是很美的。

← 图10.12

焦距 24 mm
光圈 f/11
快门速度 1/10s
感光度 100

想拍摄出流动的公路，三脚架是我们必须准备的（刘莉摄）



← 图10.13

焦距 20 mm
光圈 f/2.8
快门速度 1/500s
感光度 100

用长时间曝光的方法，让来往车辆的灯光在影像传感器上持续感光，使画面上出现无数条流动的线条（张志摄）

10.8 如何拍流动的车灯

我们经常会看见这样的图片：夜晚的街道上，车流形成优美的连线，这是如何拍摄到的呢？其实使用合适的快门速度，很容易得到这样的画面。

拍摄夜景需要独特的处理手法，用来达到夸张景物，增加气氛的目的。

所谓增加气氛，即充分利用周围环境，将景物加以渲染，例如很多摄影师喜欢拍摄夜景时将镜头聚焦在道路上，然后通过长时间曝光让来往车辆的灯光在底片上持续感光，使画面上出现无数条流动的线条，用来增加画面的夜景气氛。

实拍真言

摄影师

10 CHAPTER

风光摄影师 杨秋红

杨秋红

江西万载县人，2006年开始使用数码相机学习摄影，摄影作品曾多次在国内专业摄影杂志上发表，至今先后有多件作品在国内多种赛事上获奖。其中，作品《驯马少年》获全国第四届“群艺杯”摄影艺术展览民俗风情类及2009精彩柳州“柳工杯”全国摄影大展优秀奖，并入选2010中国承德第三届国际摄影艺术大展黑白类；《怯》获全国第四届“群艺杯”摄影艺术展览民俗风情类铜奖及中国摄影家协会网任我游杯2010年度行摄天下影展一等奖；在第二届寻找中国数码摄影师活动中入选中国十佳摄影师。

我的摄影经验交流

我个人比较喜欢民俗摄影，喜欢用相机拍摄老百姓自己的生活。喜欢上民俗摄影主要是2008年春节跟随几位摄影家李静、李晓谭、蓝建民、彭学萍老师到青海采风，受几位老师的影响，特别是同行中老师们手把手地传授经验更是使我受益匪浅，对摄影的认识也有了一个质的飞跃。

之所以喜欢民俗摄影，是因为它可以反映不同民族，不同背景人群的生存状态、生存方式和生活趣味，画面展现的永远是富有感情色彩、的变化多端的画面，不仅能够以少量的画面反映一个民俗的博大内涵，还能够以有代表性的东西反映一个民族的精神世界。

当我们走进一个拍摄现场时，必须先想想如何才能表现其特点，选择什么角度、如何进行构图，需要我们反复深入地观察，针对拍摄环境光线的变化、角度的变化，拍摄对象运动的变化，去捕捉那微妙的、精彩的、深刻的一瞬间，抓住那一瞬间，我们就抓住了成功。拍摄，一瞬即可完成，而要观察、发现并捕捉到这一瞬间，则需要随时随地做有心人，不懈地去思考与追求，这是一幅艺术作品成功的基础。

2002年开始因为爱好旅游、户外活动，原有的傻瓜胶片机远远不能满足记录的需要，2003年换上了卡西欧(CASIO)2900数码相机，用于记录每一次的出游活动，并在本地的旅游论坛发帖与网友分享其中的快乐。真正与摄影接触是在2006年9月参加中国风光摄影网坝上采风团的摄影活动，当时我刚刚添制了新相机（佳能30D），很兴奋地跟随来自全国各地的60多位摄影爱好者踏上了去坝上的旅程。我们的

领队徐正胜是一个特热心的老师，一路上给我们介绍坝上风光、最佳拍摄点等，并讲授一些摄影经验，比如在什么情况下使用偏正镜、使用广角或者变焦、定焦镜头，在什么情况下曝光减一挡或者加一挡……我当时听得像是云里雾里一样，就明白一点即现在不能再像以前那样只用P挡拍摄了，拍风光的时候可以将光圈调至f/8，或者更小光圈，加大光圈要视环境而定。

当我们到达太阳湖时，天是灰蒙蒙的，桦树叶子掉得也只剩下树顶上稀稀拉拉的几片了，看着摄影师们还是兴味盎然地支起三脚架，架上长枪大炮狂轰猛炸，有的脖子上挂一二个相机，手上还端一个，不时地换相机按快门，我就想他们这样累不累呀！到现在我知道了，即使累也值得哦，一机一头的搭配远比一机多头的搭配方便得多，不仅相机CCD不吃灰，更不会因此而错过精彩的某一瞬间。在离开太阳

湖的路上，遇到一大群羊，领队徐老师立马叫停车，看羊群的老乡一见车上涌下一大群扛长枪大炮的色狼，豪不犹豫也甩起响鞭，好多人枪炮还未架好呢，羊儿就已逃之夭夭了，只听到响鞭噼啪声，远远的只见白点和着飞扬的尘土，这时候只有长焦镜头才能咔嚓到它们远去的身影。

晚上在住宿的红山军马场塞罕坝酒店听徐老师讲课，并观看他的坝上风光作品，真的是受益多多，我就想自己也要拍上这些美丽的图片带回去。

次日我们走北沟线，景点有夹皮沟、五彩山、大峡谷。中国影视基地也在北沟附近，徐老师说塞罕坝已拍过几十部的影视片，还立了很多石头作为纪念。当我们的车路过基地的时候，果真见到草地上立了一排形状各异的大石头，每块石头上各刻有一部影片的名字，很多片子都没看过。车一到达北沟，一群色狼涌出车门，扛着武器奔向草原。这时候草原上蓝天白云，远处有羊群、马群在悠闲地吃草；太阳时而露出暖阳阳的脸孔，时而躲进云层。白桦树稀稀拉拉的叶子不时地在阳光下放射光彩，只听到咔嚓咔嚓的快门声，这时候感到特别舒服愉快。

拍完广角换长焦，拍完长焦再换广角，我一机两搭配地换来换去特别不爽，拍来拍去不知道该怎么拍，原来这就是那种广角不够广，长焦不够长的滋味。我只想把这无边无垠的草原美景全部装进相机带回家去。

夹皮沟我来了，大峡谷我来了，五彩山我来了，我是真到了塞罕坝了吗？！我感觉自己已迷失在塞罕坝的美景里！

第11章

CHAPTER 11

影室设备介绍

影室灯实际上由大功率闪光灯与造型灯组成。闪光灯管一般是环形的，环的中央有造型灯的接口，造型灯一般是石英灯、白炽灯等。不用闪光灯时，造型灯也可作为照明光源用来拍摄，当用闪光灯时，造型灯只是布光看造型效果用的。有的造型灯在闪光灯闪光时关闭，闪光灯闪光后再亮起来，这为了防止造型灯色温对闪光灯产生干扰。不过对于石英灯、白炽灯等以热发光的灯而言，这样做是无意义的。如果怕造型灯对色温产生干扰，可以在布光完成后，关闭造型灯电源再拍摄。一般影室灯的功率可以调整，有无级调整的，还有分档调整的。

在购买影室灯时需要学会：一是挑灯管，一般买灯都会告诉你灯管不保或者只保3个月，这也是有理由的，灯管都有使用寿命，属于耗材。所以有些灯上有计数器，卖家会说这个灯管保到1W次或者3W次。二是看光亮强度，这个指标主要是看有没有达到实际的瓦数。一些品牌可能会虚标瓦数，比如标600的，可能是500。标400的，可能在350左右。由于相关的国际标准也比较紊乱，最好的办法是向卖灯的要测光表，实际测试，看哪个的指数比较大。三是稳定性，就是在闪光灯没有调节的情况下，是否每次闪光的强度都是相同的。如果不同，在对同一人 / 物连续拍摄多次照片时，实际每张的光照情况并不一样，尤其对于商业摄影，这点很重要，如果多张照片成像不一致，会在后期上造成很多的麻烦。这点上面，很多国产品牌做得不怎么样。可以向商家要到测光表，经多次测试得出结果。四是色温，这个需要色温表来测试，一般来说，一些进口灯管的色温偏差都不大。值得一提的是，柔光箱的色温调节作用也不能被忽视。

影室灯

11.1 影室灯

摄影可划分为室内和室外，虽然室外摄影也会在某些时候加入灯具的使用，但更多的则以日光作为主要光源。室内则以各类灯具作为光源，下面为大家介绍室内常用的灯具。

反光罩

11.2 反光罩

反光罩是指灯具在使用过程中，对光源发出的不能照在工作和生活面上的光进行反射的一种反光器。它可以大大提高灯具的光的利用率，使灯具效率大大提高。反光罩的反光率主要取决于材料，例如反光材料的反光率、光衰等直接决定反光罩的质量。反光罩的形状主要是指对光线的反射角度等，它决定了反光罩对光源非直射光的处理能力。综合来说，反光罩的材料和形状决定了灯具的输出效率和输出光通量。

柔光箱

<-- 图11.1

焦距 100 mm
光圈 f/3.5
快门速度 1/90s
感光度 ISO 100

柔光箱和反光伞散射出来的光很柔和，而且阴影极淡（李奇渊摄）

11.3 柔光箱

柔光箱是由反光布、柔光布、支架、卡口组成的，有八角柔光箱、普通（四角）柔光箱及圆形柔光箱等。柔光箱内侧起反光板的作用，可以把顶部光源变成柔和的扩散光，被摄主体在这样的光线条件下会显得很漂亮。利用这样的柔光箱所拍摄的静物，不仅能真实再现被摄主体的颜色，而且被摄主体的细节部分也会很清晰。拍摄时可根据摄影需要突出被摄主体的某个部分或某个侧面，获得不同的画面效果，柔光箱因其柔光性较好，可拆卸折叠方便携带，在影室中应用广泛。

反光伞

11.4 反光伞

反光伞是许多摄影师钟爱的反光用具，且有不同的颜色，白色、银色、金色、蓝色等。其中以白色和银色最常用，这两种反光伞都不改变色温，金色的伞面会使闪光灯光线的色温降低，这需要摄影师控制；而蓝色的伞面可以使色温升高。反光伞散射出来的光很柔和，而且阴影极淡。

→ 图11.2

焦距 100 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/120s
感光度 ISO 100

在静物台上拍摄静物简单方便（李奇渊摄）

蜂巢罩

静物台

11.5 蜂巢

蜂巢是影室中对于蜂巢罩的昵称，蜂巢罩有厚有薄，有大有小，分为几十种。蜂巢罩可使光源更加集中，成集束平行射出。常常用于人物面部的硬光控制，背景亮度的局部控制，人物边缘轮廓光的勾画，使用时可直接插入或套入予以固定。

11.6 静物台

静物台，顾名思义是用来放置静物的台子，进一步说是用来拍摄静物的专业平台。很多商业摄影师用静物台来拍摄一些产品，因为它方便拆卸，布光、更换背景。一个专业静物台通常包括组合整个静物台的各类标杆和一块放置静物的塑胶板，另外还有为数众多的胶夹和万向旋转胶夹（俗称鬼手）。

11.7 背景布、背景纸的分类和介绍

在室内摄影中，无论是人像还是静物都会使用背景。背景按照材质分为两类，一类为布质背景，另外一类为纸质背景。还有一种方法就是按照载体进行分类，一类为纯色背景，一类为场景背景。而近年来，除去画意摄影中背景布仍不可替代外，在其他类的摄影中，背景纸已经替代了背景布的使用。背景纸不同于背景布。背景布有无纺布和植绒布，其中无纺布中间有空隙，不适合近距离拍摄；植绒布容易起褶，需反复熨烫，且价格比较昂贵。而背景纸却克服了这些缺点，背景纸表面平滑细腻，色彩饱满，吸光性好，最重要的是价格低廉，倍受众多影友的青睐。将背景纸细分又可以分为海绵纸、卡纸、大型的专业摄影净色背景纸。

↑ 图11.3

焦距 100 mm
光圈 f/7.3
快门速度 1/60s
感光度 100

背景纸凭借其表面平滑细腻，色彩饱满、吸光性好、价格低廉的优势，受到广大影友的喜爱（李奇渊摄）

海绵纸：

一般由EPE发泡软片构成，韧性强，无接口，不容易起褶，不怕脏（脏了之后用湿布一擦即可），另外一个最显著的特点是一不怕水，吸水性好。不过海绵纸规格较小，一般以90cmx50cm居多，所以更适合拍摄小的饰品。

卡纸：

一般分为淡色卡纸和渐变色卡纸。目前在网店中使用最多的卡纸规格是110cmx79cm，230g/张。这种卡纸适宜拍摄饰品、童装或半身的服装。由于其颜色齐全，价格低廉，受到众多影友的青睐。

专业摄影用净色背景纸：现在最流行的是一种进口的美国仙丽背景卷装纸，这种背景纸的特点是尺寸较大，色彩清晰，吸光性能好，可以应用于更广泛的拍摄，尽管其价格相对贵一些，但由于拍摄效果特佳，受到无数专业影友的喜爱和追捧。

净色背景纸

碳素纤维三脚架重量最轻，最具便携性和实用性，不过价格比较昂贵

11.8 三脚架

目前三脚架多以合金、塑料、碳纤维作为制造材料。其中塑料三脚架具有重量轻，便于携带，且价格低廉的优势，但由于可负载的重量较小，无法稳定承载大型相机，因此只能与一些卡片式或便携式数码相机配合使用。合金三脚架则多以铝或镁合金为主，这类三脚架具有刚性强、稳定性好、可负载大型相机的优势，且价格适中，但整体重量较大，不便于外出携带。而以碳纤维材料制造的三脚架，在具有同等负重能力的情况下，其重量要比金属架轻30%～40%，相对而言更适合使用专业大型相机的户外摄影师使用，只是其价格一般很难为普通消费者所接受。

防寒海绵管套

三脚架的便携性

三脚架的便携性在很多时候都与其稳定性相互矛盾，三脚架越轻、收起长度越短，其便携性自然越好。但由于材料与截面积受到限制，其稳定性自然会受到影响。不过，从实验情况来看，一般三脚架的承重能力最保守也应超过其自重的 2～3 倍。因此，我们完全可以根据自己相机的重量挑选一只合适而轻便的三脚架。而要想让三脚架轻便，一般来说，在财力允许的情况下，应首选碳纤维或火山石等材料的三脚架，如果预算困难，才应考虑塑料三脚架，而金属三脚架根本不适合拔山涉水的户外摄影。

三脚架的安全性

选购三脚架还应考虑其安全性，除了三脚架的云台与中轴，还应在锁紧时有一定的预紧力摩擦阻尼，同时，云台的快装板锁紧机构还应具有除了锁紧扳扣以外的安全锁针机构，以防止相机意外从云台上掉下来。

三维云台

球形云台

11.9 云台

前面我们对三脚架的分类和选择进行了简单的介绍，本节我们要说说三脚架的另一重要部件——云台！在三脚架顶部固定相机和实现相机角度调整的部分就是三脚架的云台。每支三脚架都有一个云台，一般来说，云台可以自行拆卸，以便用户根据自己的喜好单独配备，但有的简易云台固定在三脚架上无法拆卸。对于可拆卸的云台，我们一般把它们分为三维云台和球形云台。前者的优点是可以让相机在每个角度都能精准地调整和定位；后者的好处在于携带方便、调节快速。下面分别进行介绍。

三脚架的适应性

一个好的三脚架还应具有适应各种环境的能力，能适应炎热、寒冷的地区，也能适应多尘多沙的沙地，甚至沙漠。而一般三脚架的脚管上的都有防寒防滑的海绵管套及配防尘便携袋，并且在附带水瓶和垂直气泡的同时装有指南针，这方便了喜欢野外工作的摄影师了解方位。还有的三脚架的中轴采取两段式可拆卸结构，三脚架就可以以很低的角度进行拍摄了。

三维云台

三维云台能够承受较大的重量，在水平、俯仰和竖拍时都能提供很好的稳固性。现在一些高性能、高质量的云台都采用了比铝合金更轻、更牢固、更耐蚀的镁合金材料，因而更轻量化、更稳固。另外，三维云台能精细调节、精确构图，其把手式的设计符合人体工程学原理，每个拍摄定位都能牢固锁定，使用操作非常顺畅。

球形云台

球形云台的优点是松开云台的旋钮后，所有方向都可自由活动，而一旦锁紧旋钮，所有方向都会锁紧，因此操作起来方便快捷。相对于三维云台，它的体积较小，容易携带。比较适合体育等需要灵活快速拍摄的场合。

↑ 图11.4

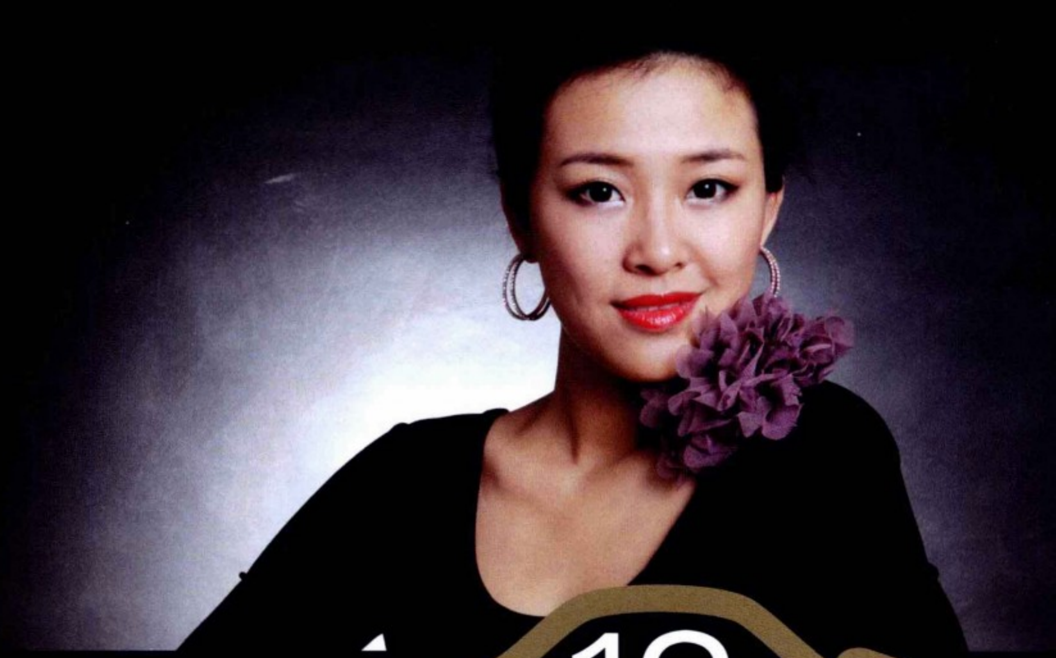
焦距 100 mm
光圈 f/7.3
快门速度 1/60s
感光度 ISO 100

在微距镜头的表现下，能清晰地看见平常不太容易看清的景物（江胜摄）

微距镜头

11.10 微距镜头

微距镜头是一种用作微距摄影的特殊镜头，主要用于拍摄十分细微的物体，如花卉及昆虫等。为了对距离极近的被摄主体也能正确对焦，微距镜头通常被设计为能够拉伸得更长，以使光学中心尽可能远离感光元件，同时在镜片组的设计上，必须注重近距离下的变形与色差等的控制。大多数微距镜头的焦长都大于标准镜头，可以将其归类为望远镜头，但是在光学设计上可能不如一般的望远镜头，因此并非完全适用于一般的摄影。



第12章

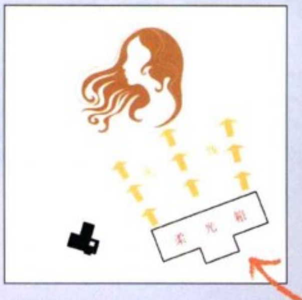
CHAPTER 12

影室布灯实践之人像篇

→ 图 12.1

焦距 70 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 125

高调布光的方式使模特的皮肤更加白皙（徐柏嵩摄）



示意图

12.1 主光定位 作品风格

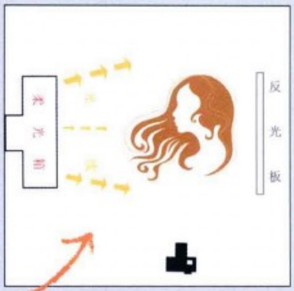
在影室人像摄影中，主光是我们首先需要确定的重要光源。主光的强度、位置、角度往往决定了一幅人像作品的风格与影调。例如，当我们需要拍摄高调风格作品时，主光的光线强度通常比较强烈，与模特的角度更小，这样均匀充足的光线可以使画面更加明亮。而当我们需要拍摄立体感较强的人像作品时，主光往往在人物的斜侧面或正侧面，这样的光线角度可以为画面带来清晰的明暗对比，画面立体感更加突出明确。

在图 12.1 中，作者把主灯安排在模特的斜侧前方，角度几乎与模特保持一致，主灯高度高于模特，使光线均匀向下覆盖人物。同时作者将光线适当调整到较强的水平，从实际效果可以看到，模特因为均匀完整的光线而表现出非常白皙的皮肤质感，身体细节清晰明确。

图12.2

焦距 48 mm
光圈 f/8
快门速度 1/250s
感光度 100

反光板反射的光线作为辅助光，照明暗部细节（徐柏嵩摄）



示意图

12.2 辅助光体现暗部细节

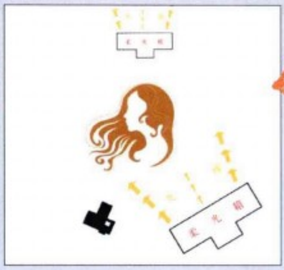
如果说主光决定了照片的整体风格与影调，那么辅助光的最大作用便是解决主光留下的问题。辅助光的主要功能是为画面的阴影区域进行补充照明，体现更多的暗部细节。因此辅助光的光线强度通常小于主光，使画面能够体现更清晰适中的明暗反差效果，突出画面立体感。

从图12.2我们可以看到，主光在画面的正左侧方向，这种角度的光线使画面的右侧出现了清晰的阴影区域，因此作者在主光的正对面放置了一块反光板，用来弥补主光留下的问题。从最终效果来看，模特背光面的细节清晰可见，整体曝光柔和适中。

↑ 图 12.3

焦距 48 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 100

背景光很好地使人物与背景分离开来，增强了画面的立体感（徐柏嵩摄）



示意图

12.3 背景光使人物跃出画面

在人像摄影中，背景光最主要的功能便是使主体人物与背景很好地分离开来，使人物更加突出明确。这里需要注意的是，背景光通常使用在深色背景中，而浅色背景尽量不要再使用背景光照射，不然会出现背景过于明亮的情况。背景光的摆放也有一定的技巧，当光源正对背景时，人物身后会出现一个由中心向四周扩散的圆形光线渐变。而当我们让背景光源与背景呈现一定角度时，人物身后的背景光会呈现出一定角度的渐变效果。

在图 12.3 中我们看到，背景光安排在深色背景的正前方，由于光源使用的是圆形遮光罩，因此模特身后呈现出由中心向四周扩散的圆形光韵效果。同时因为背景光的出现，使身着深色服装的模特与深色背景很好地分离开来。画面的立体感非常突出。

斜侧光并没有很好地体现发光效果

示意图

← 图12.4

焦距 60 mm
光圈 f/8
快门速度 1/125s
感光度 ISO 125

将光源调整为顶光后，发光效果马上显现出来（徐柏嵩摄）

12.4 发光使头发通透而有层次

发光是指通过光源的照射，使人物的头发展现出更加明亮、更有质感的特殊效果。一般情况下，顶光、逆光或侧逆光是制造头发光的最佳角度。而主光或辅助光都可以完成头发光的制造。逆光或侧逆光是将主光或辅助光安排在人物的正后方向或侧后方向，需要注意的是，这样的安排需要适当地为模特阴影面进行补光，不然就会在模特身体上留下非常明显的阴影区域，严重损失画面的细节效果。而顶光是指将主光安排在距离人物较高的位置，从上向下覆盖照射，这样的光源类似于模拟太阳光线，模特的头发会因为顶光的照射而出现非常清晰的明亮效果。

在图12.4中，左图为作者使用一个主光从正斜侧方进行照射，可以看到，虽然模特的面部细节比较清晰，但头发光的效果并没有显现出来。而在右图中，作者提高了主光的高度，让主光变为顶光向下进行拍摄，模特的头发光效果马上变得非常明显。

示意图

→ 图12.5

焦距 55 mm
光圈 f/8
快门速度 1/125s
感光度 ISO 125

作者使用一盏主灯，从斜侧角度进行布光，从人物眼中我们可以清楚地看到眼神光的存在，明亮的眼神光为主体人物增添了些许灵性（徐柏嵩摄）

12.5 眼神光沟通模特与观者的情感

眼神光是指利用主光或辅助光，让人物眼神中出现清晰的明亮效果。这样的布光可以增强人物在画面中的活力，同时可以很好地沟通模特与观者之间的感情。主光和辅助光都可以制造眼神光，通常我们会将光源安排在模特的正前方或侧前方，但需要注意的是，如果眼神光过多，会给人画面凌乱，而且过于做作的视觉效果。

在图12.5中，作者使用了一盏较大的柔光箱光源从斜侧方对模特进行布光，强烈的光线使人物眼中出现了非常明亮的眼神光效果，也正是因为眼神光的出现，为主体人物增添了些许可爱的灵性，很好地契合了作品可爱纯真的主题效果。

示意图

← 图12.6

焦距 45 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 125

作者使用单灯斜侧光，使光线均匀柔和地覆盖模特，很好地体现出了端庄大气的视觉效果（徐柏嵩摄）

12.6 拍摄端庄大方的美女

在拍摄端庄大方的美女时，布光上我们要尽量保证光线的柔和与均匀。反差强烈的光线容易使人们产生激烈、躁动的视觉效果，因此要避免使用侧面光、侧逆光或逆光。正面光或角度较小的斜侧光是我们的最佳选择。一般情况下，单灯就可以完成这类题材的拍摄，当然如果我们希望画面的光线更加丰富，画面效果更加突出，可以适当增加1盏光源。但光源如果过多，就会给画面带来繁琐复杂的视觉氛围。

在图12.6中，作者使用一盏灯从斜侧方向对模特进行布光，均匀柔和的光线分布使人物显得更加端庄大气，画面细节也更加明确清晰。很好地突出了作品的主题效果。

示意图

→ 图12.7

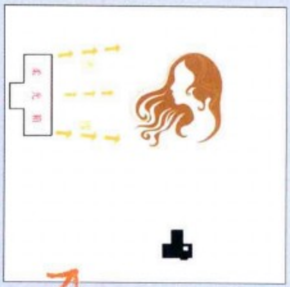
焦距 70 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 125

侧逆光使主体人物的脸庞呈现出清晰的明暗效果，很好地突出了帅气女孩的主题需求（徐柏嵩摄）

12.7 帅气女孩的刻画

拍摄帅气女孩更多体现的是人物的个性与画面的视觉冲击力，因此我们通常使用侧逆光、侧光或逆光完成拍摄。这样的光线可以使人物的明暗反差强烈，画面棱角更加突出。在布光时，主灯的位置往往决定了画面的最终基调，同时，辅助光也要恰当地为阴影区域进行补光，以展现更多的细节效果。此外，主光与辅助光的光比可以适当地更加强烈，这样明暗区域的反差效果更强烈，人物的棱角更分明。

在图12.7中，作者将主光安排在女孩的侧逆光位置，这样可以更好地突出女孩的头发和皮肤质感，同时在人物的脸庞会留下清晰的明暗效果，更加突显人物的个性。在主光的对面位置，作者放置了一盏副主光源，为阴影区域进行补光。整个作品的曝光适中，没有出现过亮或过暗的区域。



示意图

← 图12.8

焦距 63 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 125

单灯侧面光布光方式使人物脸庞出现了明显的明暗反差效果，很好地突出了"恬静女生"的主题需求(徐柏嵩摄)

12.8 恬静真实的小女生

拍摄恬静真实的小女生主题，可以选择的布光方式多种多样。在这里，我们使用了侧面光单灯布光法。侧面光可以使人物的脸庞产生比较明显的明暗区域，这样的效果可以更加突出"恬静"的主题需求，这也是我们没有使光线全部覆盖人物的主要原因。在使用侧面光进行拍摄时，需要注意光线的强弱变化。过强的光线很容易使被摄主体出现突出的明暗区域，这样的视觉效果会给观者带来明显的压迫感；但是如果光线过于柔和，受光面过于暗淡，背光面就会完全黑暗，那样画面整体效果会显得比较压抑。因此适中的光线强度是我们的最佳选择。

在图12.8中，作者使用单灯侧面光进行布光，从模特的脸庞我们可以很清晰地看到明暗交错的效果，这样的画面更加符合"恬静女生"的主题需求，画面的感染力更强烈。

示意图

→ 图12.9

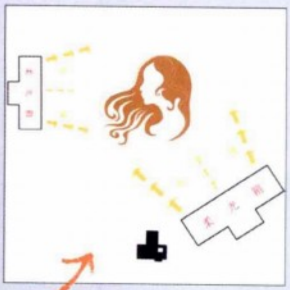
焦距 70 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 125

使用斜侧角度的顶光完成拍摄，很好地模拟出了多云时的自然光线效果(徐柏嵩摄)

12.9 模仿多云时室外自然布光

多云时自然光线的最大特点便是柔和。云层越厚，光线越柔和，强度越弱。因此我们在室内模仿多云自然光时，首先要保证光线柔和自然。因此柔光箱或柔光伞是我们必须的附件之一。此外，在调节影室灯光线强度时，尽量不要开到最大，过强的光线会使画面显得明亮，与阴天多云的效果不符。在布光时，通常采用斜侧光的顶光布光法，让光源模拟太阳光线，而柔光箱或柔光伞起到了过滤光线的重要作用。

在图12.9中，作者使用柔光箱对光线进行有效的过滤，以此得到更加柔和的光线强度。在布光时，使用了斜侧角度的顶光完成拍摄，这样安排是为更好地模拟太阳光源的位置，使画面呈现出真实的自然光效果。



示意图

← 图12.10

焦距 mm

光圈 f/8

快门速度 1/160s

感光度 ISO 125

恰当的布光方式可以帮助我们得到柔软细致的画面效果，模特在这样的光线下更显妩媚与精细（徐柏嵩摄）

12.10 柔软细致的光比控制

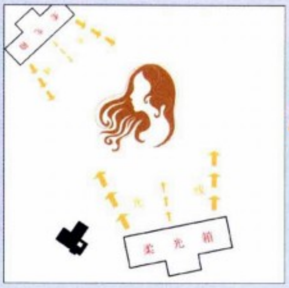
光比是指人物受光面与背光面光线强度的比值。光比越大，光线越强烈，光源与人物的光线角度越接近90度。而柔软细致的光比控制通常使用斜侧光的布光方法，拍摄方向与光线方向基本不会超过30度。这样的角度才会使模特脸部的受光更加均匀，光比更加柔软。除了柔软，我们的主题还要求“画面细致”，因此我们可以在主光位置确定后，加入一盏辅助光源，以突出画面细致的主题需求。

在图12.10中，作者使用双灯进行布光。主光确定为角度较小的斜侧光位置，主要是让模特的面部受光比较均匀柔和，同时增加了一盏侧面的辅助光源。我们知道，侧面光可以体现被摄主体的质感与细节，因此安排一盏侧面光可以使我们看到充满质感与精细的画面效果。

↑ 图12.11

焦距 59 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/125s
感光度 100

强烈的顶光使人物出现了明显的阴影区域，作者在斜侧方安排了一盏辅助光进行补光，使画面细节更丰富，主题效果更突出（徐柏嵩摄）



示意图

12.11 夏日海边的室内模仿

既然是夏日的海边，光线充足是我们首先需要保证的条件之一。其次，夏日画面突出的是一种温暖阳光的热情，在使用单灯进行布光时，正面光、顶光或小角度斜侧光是我们的首选，也就是高调的效果。低调或明暗反差过于强烈的画面效果不适合此类题材的拍摄。在图12.11中，作者使用了两盏灯进行布光。首先，在模特的斜侧方安排了一盏顶光作为主光，顶光在这幅画面中的重要作用便是模拟强烈的太阳光线。但当光线过于强烈时，模特身上会出现明显的阴影区域，这时在人物的斜侧方安排一盏柔光箱进行补光，这样的布光很好地弥补了主光的不足，同时作品的主题效果更加突出、明确、自然。

示意图

← 图12.12

焦距 70 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 ISO 125

对角光将人物的质感与细节表现得淋漓尽致（徐柏嵩摄）

12.12 质感和细节的双赢

斜侧光、侧光或侧逆光是表现人物质感与细节的最佳方向。在布光时，我们可以使用这3种光线的任意一种作为主光，确定照片的基调。主光确定之后，根据画面需要表现的效果来安排辅助光的位置。一般情况下，辅助光与主光的角度基本处于对应位置。这样的安排主要是为人物的阴影区域进行补光，使画面的细节更丰富。

在图12.12中，作者使用了对角布光法进行拍摄。首先确定主光在人物的前侧方向，对模特进行均匀柔和的光线照射。所谓对角光就是两个光源呈对角位置，因此作者将辅助光安排在主光的正对面，从画面中我们可以看到，辅助光将人物的头发质感、皮肤纹理都表现得非常清晰准确。很好地突出了模特的质感与细节的画面效果。

示意图

→ 图12.13

焦距 30 mm
光圈 f/8
快门速度 1/200s
感光度 ISO 100

三角光使模特脸部更加立体（徐柏嵩摄）

12.13 突出面部立体感

突出面部立体感的布光方法有很多，这里我们介绍一种比较经典的布光方法——三角布光法。三角光的原名为“伦勃朗”光。在影室人像中，三角光是突出人物立体感的一种基本布光方法，即主光、辅助光以及轮廓光连接起来构成一个三角形。三角光的布光位置并非固定不变，一般情况下，我们会让主光与相机成45度角，也就是斜侧光位置。辅助光与相机的距离不要太远，角度基本在30度左右。轮廓光也就是我们常说的背景光，使用轮廓光的目的更多是使人物与背景分离，同时展现人物的轮廓与线条。因此轮廓光大多对相机或背景进行照明。

在图12.13中，作者使用3盏照明灯对模特进行照明，从示意图上我们可以看到，3盏灯基本形成了一个三角形形态，将模特包围在其中。模特的脸部因为光线的照射而呈现出强烈的立体感。

示意图

← 图12.14

焦距 105 mm
光圈 f/10
快门速度 1/125s
感光度 ISO 100

蝴蝶光使人物鼻子下形成了一个非常清晰的蝴蝶形状的阴影（张楠摄）

12.14 表现高雅气质

如果希望通过布光来展现出模特的高雅气质，"蝴蝶光"是我们的首选。简单地说，蝴蝶光就是对称式照明，这种手法是人像摄影中的一种比较特殊的布光技巧。最简单的蝴蝶光只用单灯就可以完成拍摄。我们把主光安排在人物的正前方偏上的位置，从上向下45度角进行照明。这样的照明方式会使模特的鼻子下面投射出一个阴影，而阴影的形状类似于蝴蝶，使模特脸部的层次更加丰富。蝴蝶光更多应用于女性人像摄影中。今天，单灯已经远远不能满足人们对蝴蝶光的要求，通常情况下，3盏灯的布光照明可以得到非常优质的蝴蝶光画面效果。

在图12.14中，作者使用了3盏灯进行布光。主灯依然负责制造蝴蝶光造型，正侧面辅助灯很好地为阴影区域补光，背景光主要负责使人物与背景分离，很好地突出了照片的立体感效果。

示意图

→ 图12.15

焦距 60 mm
光圈 f/8
快门速度 1/160s
感光度 125

通过模特的眼神光可以清楚地看到上下两个清晰的光源效果（徐柏嵩摄）

12.15 柔媚美女的光线表达

如果说蝴蝶光和三角光使人物的脸庞更加立体，那么鳄鱼光会使模特更显柔媚。鳄鱼光是在蝴蝶光的基础上衍生出的一种非常受欢迎的布光手法。这种布光方法可以使模特的脸部得到非常均匀柔和的光线照射，同时在人物的脸颊会形成微弱的阴影效果而使人物产生一定的立体感。鳄鱼光的布光方法并不复杂。我们需要把主光放置在模特的正前方，自上而下45度角进行照明，辅助光放置在主光下方，自下而上45度角进行照明，这样的上下夹光可以产生非常突出的鳄鱼光效果。主光与辅助光的光比需要我们根据自己的拍摄需求、模特条件等因素适当调整。

在图12.15中，作者将主光与辅助光分别放置在模特正前方的上下位置，主光向下45度，辅光向上45度进行照明。作者又加了一盏背景光，为的就是拍摄高调照片，使画面更加明亮。我们可以清楚地看到正前方上下两个光源在模特眼睛中留下的两个明亮眼神光。

↑ 图12.16

焦距 70 mm
光圈 f/6.3
快门速度 1/125s
感光度 ISO 100

通过模特的眼神光可以清楚地看到上下两个清晰的光源效果（徐柏嵩摄）

实拍真言

摄影师

08
CHAPTER

风光摄影师 姚汉军

姚汉军

浙江诸暨人，中国摄影家协会会员，浙江省企业摄影家委员会副主任，现任浙江海越股份有限公司副董事长、副总经理。

一行白鹭上青天

之所以想拍摄白鹭这个题材，源于几年前在摄影刊物上见到的白鹭作品——那些翩翩起舞、美若仙态的精灵，深深地印在了我的脑海里。多年以后，我终于也拿起相机，去追逐这优美的精灵了。

画面中白鹭优雅动人的姿态，其实拍摄起来并不容易。最近几年，拍摄白鹭的人渐渐多起来，对拍摄也就提出了更高的要求。从我个人的体会来看，要想拍好白鹭，有以下几点需要注意。

选好时机：江西省的XX山，由于生态环境保护良好，周围拥有大片森林，聚集了数万只鹭鸶等鸟类，每年的谷雨后，是白鹭发情交配期，这时的白鹭非常活跃，会做出很多美的姿态。实在是拍摄白鹭首屈一指的好地方。树梢、竹梢是白鹭的主要活动场地，也是摄影师的重点关注目标。太阳西下，四面八方归来的白鹭，披着夕阳的霞光，场面十分壮观。拍摄白鹭要有一颗平静的心，守株待兔这种笨方法恰恰最有效！每年的4月-7月是拍摄白鹭的最佳季节，每日最佳拍摄时间：早晨5:30和傍晚16:00以后，逆光和侧逆光的效果最好。

器材准备：建议最好采用1000万以上像素的数码单反相机，这是由于白鹭运动轨迹多变，宽松构图有利于今后裁剪；尽量使用大容量的存储卡，多带备用储存卡，因为有时需要连拍，拍摄黄金时间来不及把存储卡上的影像转存到数码伴侣。镜头选择方面建议使用300 mm以上长焦镜头或中焦加增距镜，有条件的摄影师可能使用专业定焦镜头，还要充分利用镜头的防抖功能。使用长焦镜头时，应有稳定性能好

的三脚架和快门线，除抓拍鸟在高空飞翔外最好使用三脚架。

要准确曝光：拍摄白鹭，一般使用用M档（手动档），以点测光方式对着白鹭的羽毛测光。白鹭全身洁白，跟环境反差大，当拍摄地面和水里的白鹭时，要适当减少曝光量；当拍摄空中飞行的白鹭时，就要增加曝光量。曝光过度或曝光不足都对不起白鹭洁美的羽毛。拍摄飞行中的白鹭，比较有把握的对焦方法是，当白鹭还在远处时就要找准对上焦，用“按下后开始自动对焦”功能跟踪对焦。等它飞到你眼前才开始对焦，有时边都找不着。一般来说，快门速度设置为 高速快门（1/200s ~ 1/1500s）时可以凝固动态瞬间，拍摄白鹭飞行中清晰的照片。快门速度设为中速快门（1/100s ~ 1/200s）时可以使白鹭部分清晰，特别是眼睛，部分模糊，如翅膀，营造动感效果。低速快门（1/100s以下）拍摄的照片一般主体都是虚的，但是动感强烈，掌握得好也可以拍摄出好照片！

最后一点：拍摄白鹭需要有极大的耐心与毅力。我每天4点多就要起床上架了，在方寸之地的伪装台内每天一站就是10多个钟头，目不转睛的盯着猎物，直到两只眼睛发酸流泪，腰杆子也会直不起来！春夏交接的天气有时也很焦热，说实话还是挺辛苦的。有时拍到精彩的画面真的让人激动，但精彩不是随时都会出现，常常是很长时间没有“戏”，有苦的付出就会有甜的回报，看着自己满意的白鹭摄影作品，“一幅幅震撼的画面”、“一次次执着的守候”、“一天天不懈的追求”，记录着动物世界中最完美最纯情的瞬间！那种难以言喻的兴奋滋味和多年来才有的酣畅淋漓的拍摄感觉真是毕生难忘。

第13章

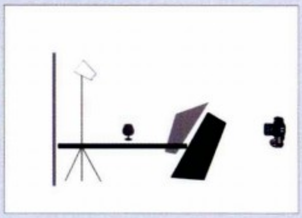
CHAPTER 13

影室布灯实践之静物篇

↑ 图13.1

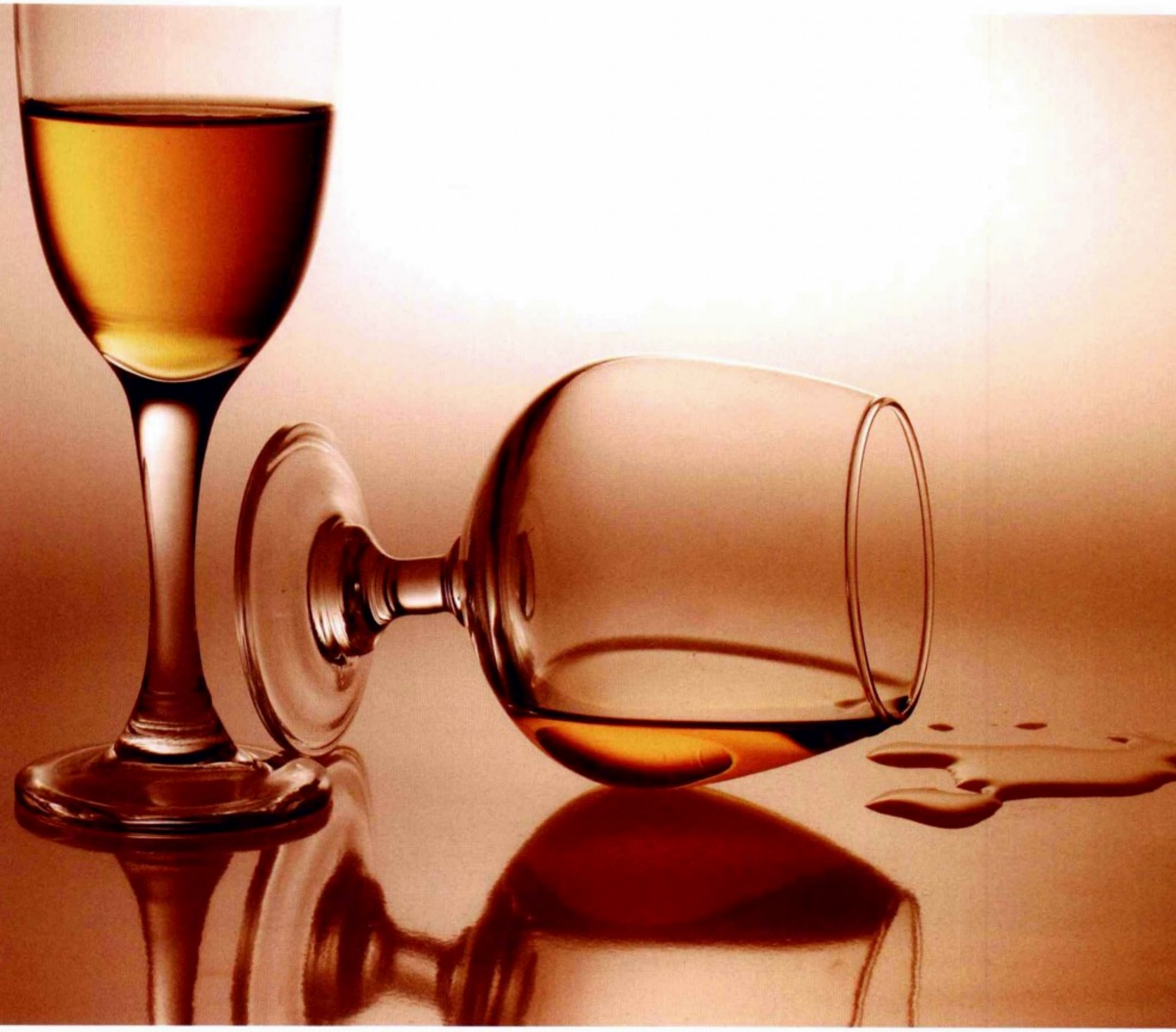
焦距 100 mm
光圈 f/9
快门速度 1/100s
感光度 100

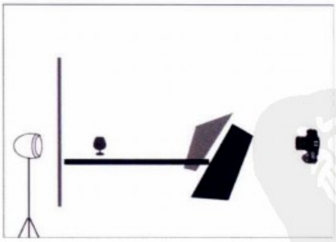
摄影师在摄体的后方放置两只散射光源，由两侧的侧逆光照明物体，使物体的边缘呈现出一个深色的轮廓（李奇渊摄）



13.1 拍摄透明物体

提到静物拍摄，首先我们想到的是怎么去拍摄各种玻璃器皿，这些器皿最大的特点就是能让光线穿透其内部，在拍摄时，表现物体的透明感并不困难，不管背景是深还是浅，光线总会透过去；但是，对于透明物体光亮的表现，就要利用反射，使之产生强烈的“高光”反光，透明物体的形状则利用光的折射来达到预期效果。对透明物体最好的表现手法是，在明亮的背景前，物体以黑色线条显现出来；在深暗的背景前，物体以浅色线条显现出来。



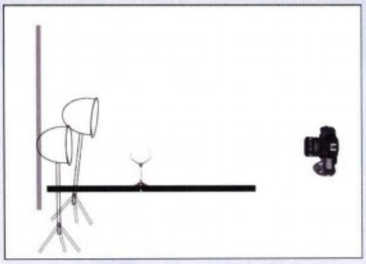


↑ 图13.2

焦距 100 mm
光圈 f/7.3
快门速度 1/150s
感光度 100

摄影师将泛光灯摆在白色背景纸后，在被摄主体前方使用吸光板防止反光（李奇渊摄）

“亮背景黑边缘”的布光方法主要是利用灯具照亮物体背景光线所产生的折射效果。透明物体放在浅色背景前方足够的距离上，背景用一只聚光灯的圆形光束照明，需要注意的是光束不能直接照射到被摄主体上，而需要透过背景的光线穿过透明物体，在物体的边缘通过折射形成黑色轮廓线条。摄影师可以通过改变聚光的强度与直径来得到不一样的效果，光束的强度越强，直径越小，画面的整体反差就越强烈，黑边就越浓重。



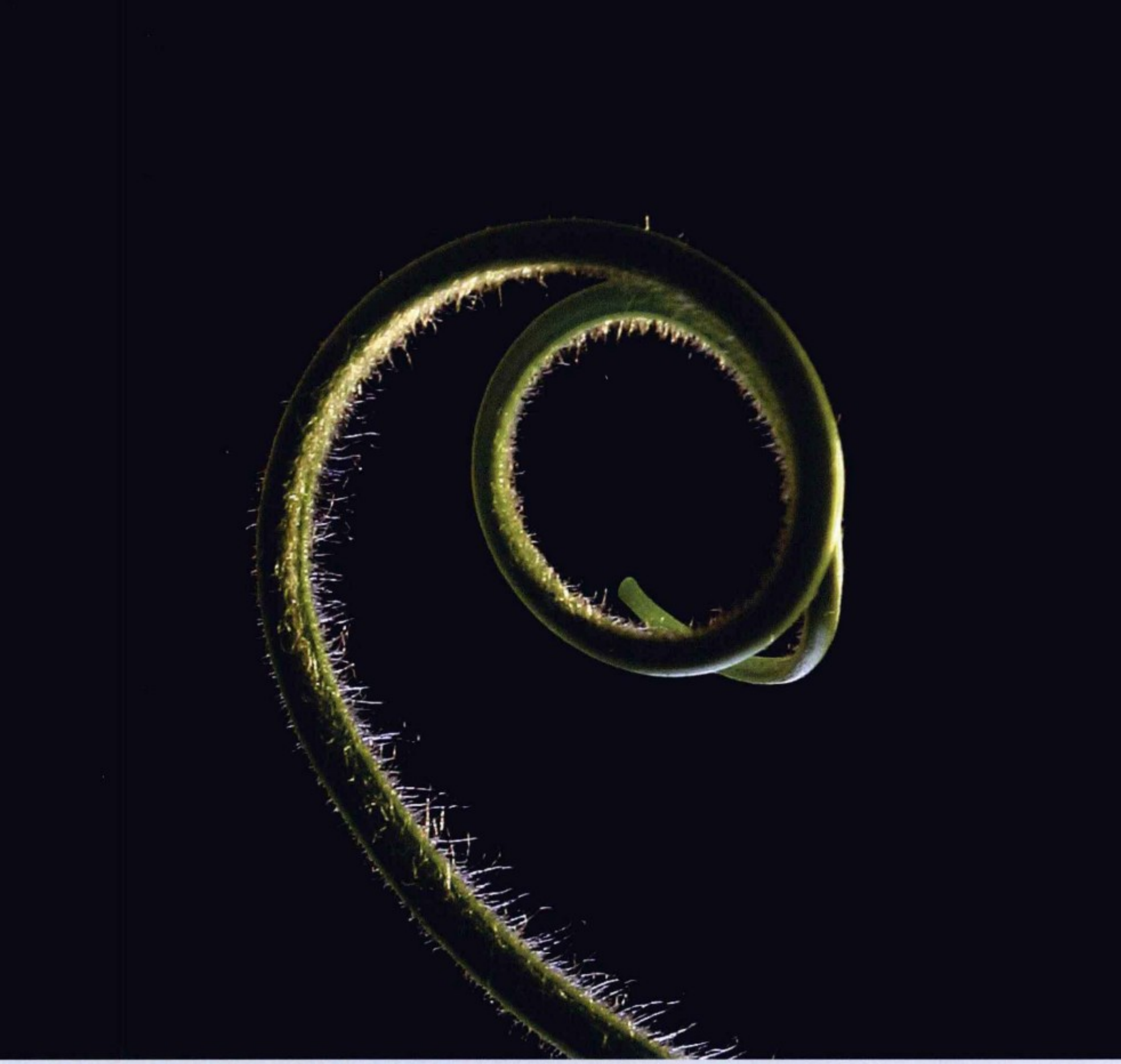
↑ 图13.3

焦距 100 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/150s
感光度 100

摄影师在被摄主体后方用聚光灯作为主光，在被摄主体前侧方用两张黑色的吸光板防止被摄主体反光（李奇渊摄）

"暗背景亮边缘"的布光方法主要是利用光线在透明物体表面产生的反射现象。被摄主体放在距深色背景较远的地方，被摄主体的后方放置两只散射光源，由两侧的侧逆光照明主体，使主体的边缘产生反光。这种布光方法特别有利于美化厚的透明物体，但不易掌握，需要不断地进行调试才能达到预期的效果。此外，在运用这种布光方法时，一定要彻底清洁透明物体，否则任何灰尘或污迹都会毫不客气地被显示出来。

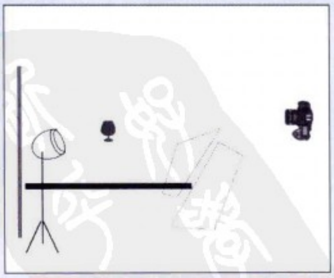
使用"暗背景亮边缘"的方法时，曝光量的确定较为复杂，此时，可测量18%标准灰板，以这个测光值曝光，亮部分曝光过度形成白线条，而暗部也能保留适当的层次。



↑ 图13.4

焦距 90 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/100s
感光度 ISO 200

摄影师在被摄主体后方用聚光灯作为主光，并用两张黑色吸光板防止被摄主体反光(李奇渊摄)



13.2 拍摄静物物体表面肌理

重点表现静物物体表面肌理时，通常将散射光作为主要的照明光源，很少量的直射光用作辅助光。这种比例很小的直射光会在主体适当的地方产生反光，增强质感，但在布光时要注意这个直射光产生的投影，若投影过浓或丑化物体的形态，应尽量予以消除。

→ 图13.5

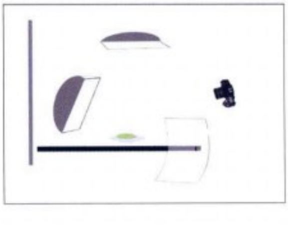
焦距 100 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/110s
感光度 100

食品菜肴烹调上桌后，在最短的时间内完成拍摄，才能保持其原始的色、香和味（周正摄）

13.3 拍摄美食

食品是很常见的静物摄影拍摄题材，但不得不承认食品可以说得上是最难拍摄的静物之一。因为很多食品菜肴在放置了一段时间后，其色泽和质感都会变得“不堪入目”，因此，摄影师必须在拍摄前做好认真而细致的准备工作，待食品菜肴烹调完上桌后，在最短的时间内完成拍摄，这样才能保持其最原始的色、香和味。

有一些特殊的食品或菜肴在出锅一分钟内色彩就会改变，对于这种情况，摄影师们通常会寻找一些逼真的替代品，利用一些人工材料的形状和质感自己做一些假的食品，或者不惜代价专门定制，用来还原被摄菜肴的最佳状态。因为这样总比拍摄失败的成本低得多。典型的例子就是拍摄啤酒里的冰块，即使你的拍摄速度再快，冰块在灯光下的融化程度远远超过拍摄的速度，因此，在拍摄带有冰块的画面时，摄影师一般选择一种由有机玻璃做成的假冰块。这样的冰块不仅拍摄效果逼真，而且不管你拍摄多长时间，



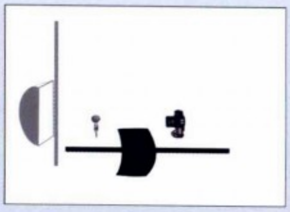
↑ 图13.6

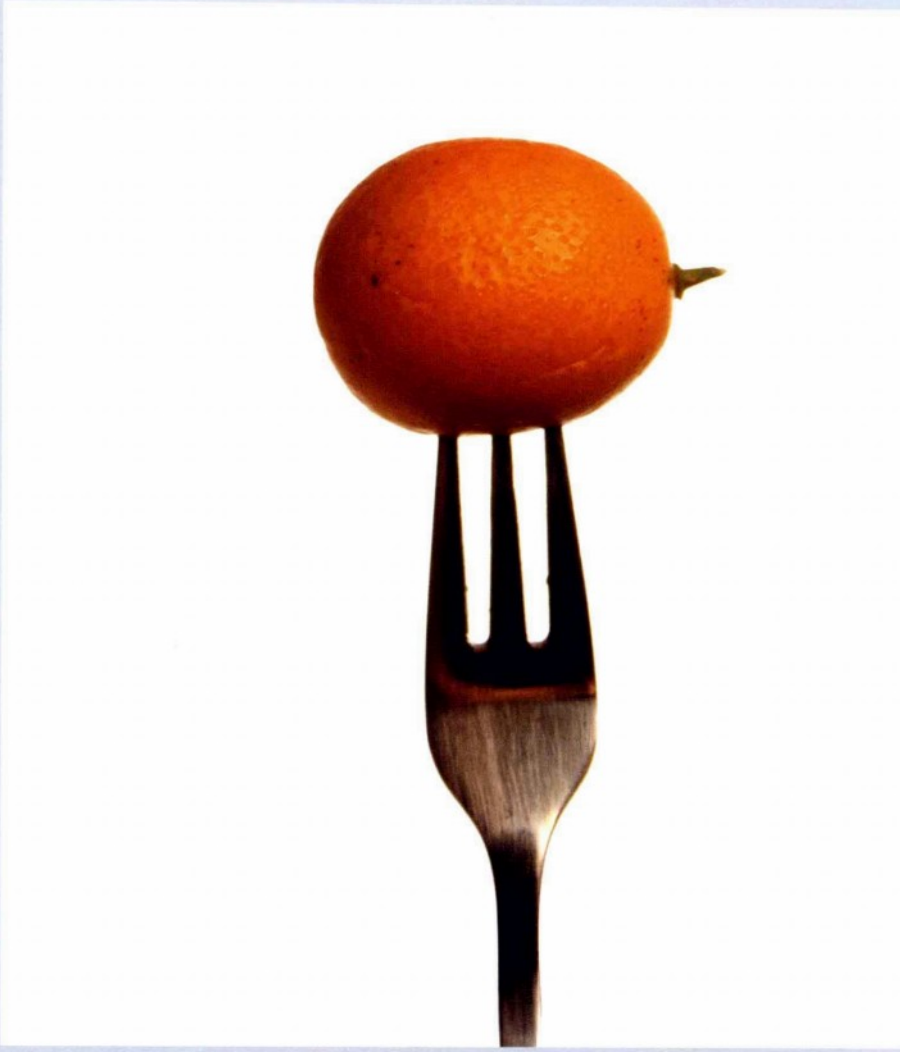
焦距 100 mm
光圈 f/9
快门速度 1/150s
感光度 100

在被摄主体的侧后方放置柔光箱作为主光，并在菜肴的正上方用顶光和在前侧方通过反光板为菜肴补光（周正摄）

都绝不会融化。此外，在拍摄冰淇淋时，用土豆泥染色代替冰淇淋也可免除真品迅速溶化之忧，或者在拍摄一些奶油制品时使用调好的胶水和面粉来代替。

另外，这里还为大家奉上一些拍摄静物的小技巧，拍摄水果时，可以先用搅拌好的色素液体泡泡，这样它会显得更鲜艳；将水果涂上油再用干布打磨后，它的质感会更诱人。拍摄啤酒时，在酒杯或酒瓶的外表抹上一层甘油，再用小喷壶喷上一些水雾，会使啤酒像刚刚从冰箱里拿出来一样。





13.4 拍摄高反光物体

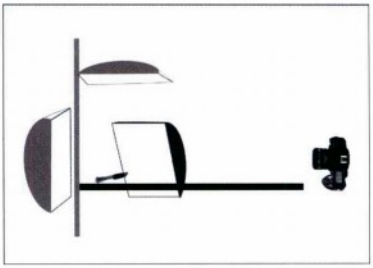
在拍摄静物时，比较难拍摄的是金属质地的高反光物体，例如各类西式餐具、刀具、银器等。它们最大的特点就是对光线有强烈的反射作用，而不像其他物体会出现柔和的，从亮到暗慢慢的过渡现象。在拍摄高反光物体时，通常有经验的摄影师选择的都是经过散射的大面积光源。拍摄的关键是要把握好光源的外形和位置，这是因为反光物体的高光部分会像镜子一样反映出光源的形状。另外，可以放置一些黑色的吸光板，用来调整反光物体表面的明暗，或者弄一些颜色鲜艳的物体放在一旁，让被摄主体反射出这些色块来增加高反光物体的视觉厚度。

↑ 图13.7

焦距 100 mm
光圈 f/5.6
快门速度 1/90s
感光度 100

摄影师在背景后放置柔光箱作为主光，前方通过吸光板来吸收餐叉反射的光（李奇渊摄）

对于形状和体积特别复杂的反光物体，布光时最常用的方法有“包围法布光”或者“半包围法布光”，“包围法布光”是指除了照相机镜头开孔之外，在上下左右布光，将被摄主体完整地包围起来，使用这种方法拍摄通常要在静物台上搭建一个类似于小帐篷的亮棚，然后将被摄主体放置在棚内，在棚外四周布上光，这种棚子一般用白纸或白色织物做成，用无色透明的支架加以固定。用“包围法布光”时，这种棚子的设计布置是



多样的，但有一点应该明确，那就是高反光物体会像镜子一样毫无保留地将周围的一切反射回去，亮棚稍有缺陷就会在被摄主体上显示出来，所以这种方法繁琐异常，不被摄影师所常用，而他们常用的是“半包围布光”，半包围布光是指在去除全包围布光法的底光和四面包围的左前或右前两面的布光，这种布光方法能有效地减少反光物体的反光，还可以突出被摄主体的立体感。

↑ 图13.8

焦距 100 mm
光圈 f/9
快门速度 1/150s
感光度 100

摄影师使用半包围布光法，在后侧方放置柔光箱形成大面积的散射光，又在侧方和上方加盖柔光箱以淡化反光（李奇渊摄）

实拍真言

摄影师

13 CHAPTER

风光摄影师 杨招旺

杨招旺

1977年1月生，福建省福州市人，中国摄影家协会会员，福建省摄影家协会会员。主要从事风光和人文题材的摄影创作，曾有4幅作品在国际影艺联盟（FIAP)和美国摄影学会(PSA)认可的国际比赛中获奖，30多幅摄影作品在全国性的摄影比赛中获奖，50多幅摄影作品在国内专业摄影杂志发表。

做个追光逐影的摄影人

想学摄影的念头已有多年，虽记不清萌发的具体时间，但时至今日我依然清晰地记得产生这种冲动的原因……

1997年，我从福建税校毕业，上班的处女地是武夷山脚下的星村镇地税所。由于离家较远，工作又不累，时常觉得无所事事，每当此时便有为自己培养一个爱好的冲动，想来想去觉得摄影最好，于是买了本135相机的书来看，由于手上没有相机，没翻几页就觉得乏味，而且看得一头雾水，对摄影的第一感觉就是一个字：难！加之刚参加工作闲钱又不多，对摄影的初次萌动在玩乐之中渐渐散去了……

此后的几年，我工作换了多个地方，或许是为工作调动所累，或许是缺乏高人的引导，或许是畏难情绪作怪，我几近忘记了曾经对摄影的冲动。不过，在某个雨后的街头，宁静的山野，迷人的午夜，偶尔还会想到摄影，但我终究没有付诸行动。

2001年，我从乡下调到城里，被安排在信息技术岗位工作，这让我有机会学习电脑知识，了解互联网。恰好，单位买的数码相机和摄像机又都放在我这，使得我有机会研究这些“高科技”产品。随着“攻克”一个又一个信息技术难题，我接受新知识的能力和信心都有了极大的提高，这为我走上摄影的道路奠定了坚实的基础。

2004年春，夫人带了几个好友到我的老根据地武夷山游玩，我热情接待他们。同行的刚哥是个“好摄之徒”，感觉从相机到技术都很专业，回到营地参观他的佳作，触动很大。

想学摄影的念头已有多年，虽记不清萌发的具体时间，但时至今日我依然清晰地记得产生这种冲动的原因……

1997年，我从福建税校毕业，上班的处女地是武夷山脚下的星村镇地税所。由于离家较远，工作又不累，时常觉得无所事事，每当此时便有为自己培养一个爱好的冲动，想来想去就觉得摄影最好，于是买了本135相机的书来看，由于手上没有相机，没翻几页就觉得乏味，而且看得一头雾水，对摄影的第一感觉就是一个字：难！加之刚参加工作闲钱又不多，对摄影的初次萌动在玩乐之中渐渐散去了……

此后的几年，我工作换了多个地方，或许是为工作调动所累，或许是缺乏高人的引导，或许是畏难情绪作怪，我几近忘记了曾经对摄影的冲动。不过，在某个雨后的街头，宁静的山野，迷人的午夜，偶尔还会想到摄影，但我终究没有付诸行动。

2001年我，从乡下调到城里，被安排在信息技术岗位工作，这让我有机会学习电脑知识，了解互联网。恰好，单位买的数码相机和摄像机又都放在我这，使得我有机会研究这些“高科技”产品。随着“攻克”一个又一个信息技术难题，我接受新知识的能力和信心都有了极大的提高，这为我走上摄影的道路奠定了坚实的基础。

2004年春，夫人带了几个好友到我的老根据地武夷山游玩，我热情接待他们。同行的刚哥是个“好摄之徒”，拿着数码机相左照右照，感觉从相机到技术都非常专业，回到营地参观他的佳作，触动很大。次日在登武夷山游玩的路上老婆大人不经意间说了一句话：“你咋都没什么爱好呢？”真是说者无心，听者有意，一种无形的压力油然而生，蕴藏在心底多年的摄影情愫在那刻如火山般喷发！我暗下决心：一定要学会摄影。

2004年初夏来临之际，我有缘来到省城福州工作，婚后的生活让人觉得特别心静，工作之

余真想找个有意义的事干，加之半年来耳睹目染了省会城市的消费状况，勤俭节约之风日淡，终于做出了购买相机的决定。在朋友的推荐下，我花了近万元把首台数码单反相机Canon 300D搬回了家，从此我就走上了学习摄影的道路。

风光摄影是摄影初学者最喜欢的一类题材，从2004年底开始学习摄影以来，我主要从事的就是风光题材的创作。总结这几年的创作经验，我觉得要拍好风光照片，最重要的就是追光逐影。风光摄影追求的主要是画面的唯美，而光影是增强画面唯美最好的元素。有光，画面就会鲜活突出，有影，照片就有明暗过度，尤其是侧光和逆光更容易突显画面的美感。当然，好的光影不是全天都有的，早晚两个时间点，色温比较低，光影比较柔和，是风光摄影创作的最佳时间点，因此，要想拍到光影效果理想的照片，就得不辞辛苦，早点起来，确保在指定的时间到达指定的位置。